

# *R*-bortfall og apikalisering i oslomålet:

*en studie av distribusjon og frekvens effekter*

Eirik Olsen



Masteroppgave i lingvistikk  
Institutt for lingvistiske og nordiske studier

UNIVERSITETET I OSLO

Høst 2011

© Eirik Olsen

2011

*R*-bortfall og apikalisering i oslomålet: en studie av distribusjon og frekvens effekter

Eirik Olsen

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

# Forord

Arbeidet med denne oppgava er støtta med stipend fra Osloforskning.

For et snaut år sida, da jeg gikk i gang med å skrive denne oppgava, trodde jeg for å være helt ærlig at det ikke skulle komme til å bli så veldig vanskelig. Tross alt skulle jeg jo få nesten et helt år som jeg kunne bruke på akkurat det jeg syntes var gøy. Det skulle likevel vise seg at alt ikke var like moro hele veien, og at det var mangt og mange jeg skulle ønske jeg kunne brukt mer tid på underveis.

Derfor vil jeg først og fremst takke alle de vennene mine som ikke har hatt sitt daglige virke på Blindern for at dere har båret over med de asosiale tendensene mine gjennom de siste månedene. Takk for at dere fremdeles er der selv om jeg ikke har vært der så mye i det siste. Jeg gleder meg til å se desto mer av dere alle nå.

Øysemann, du vekka interessen min for nordisk. Uten deg hadde det nok ikke denne oppgava sett dagens lys, så takk for det, og for at du er bestevennen min uansett!

Alle på lesesalen fortjener en takk for alle gode faglige og ikke-faglige samtaler, for at dere har hørt på meg når jeg har vært frustrert og ikke minst for alle alle gode pauser på Frederikke og i fjerde etasje. En særlig takk til deg, Eivor, for uvurderlig hjelp med gjennomføringa av reliabilitetstesten min.

Sven, du er kanskje den som har fått føle aller mest på kroppen når jeg har syntes livet som student har vært tungt. Mang en gang har jeg kommet hjem fra Blindern sur og grinete, men du har likevel alltid vært tålmodig, snill og god med meg. Takk for at du er verdens beste!

Jeg vil også takke veilederne mine, Janne Bondi Johannessen og Hanne Gram Simonsen for alle timene med interessante samtaler, konstruktiv kritikk og gode råd. Entusiasmen deres har hjulpet meg å holde motivasjonen oppe, og fått meg til å bite tenna sammen og fortsette også de gangene det butta imot som verst. En takk skal også alle dere andre på Tekstlab og ILN ha som har kommet med store og små innspill.

Sist men ikke minst vil jeg takke mamma og pappa. Dere har alltid støtta meg og hatt trua på meg uansett hvilke valg jeg har tatt og hvilke veier jeg har valgt i livet. Det er lettere å være trygg på seg sjøl og å tørre å søke nye høyder når du veit at du har noen som alltid står bak deg for å heie om det går bra og for å ta imot om du faller.

Jeg er glad i dere!

Eirik Olsen

Blindern, november 2011



# Innhold

1	Innledning.....	1
1.1	Oversikt.....	1
1.2	Avklaring av begreper og symbolbruk.....	2
1.2.1	Skillet mellom fonologi og fonetikk.....	2
1.2.2	Apikaler, apikalisering og bortfall.....	3
1.3	Oppgavas oppbygning.....	7
2	Tidligere forskning.....	8
2.1	Larsen (1907).....	8
2.2	Rykkvin (1946) og Haugen (1948).....	10
2.3	Kristoffersen (2000).....	14
2.4	Johannessen & Vaux (ms.).....	16
2.5	Bradley (2002, 2007).....	17
2.6	Johnsen (2011).....	17
2.7	Oppsummering.....	19
2.7.1	Både <i>r</i> -bortfall i ord 1 og apikalisering av laminal i ord 2.....	19
2.7.2	Kun <i>r</i> -bortfall i ord 1.....	19
3	Teoretisk grunnlag.....	20
3.1	Artikulatorisk fonologi.....	20
3.1.1	<i>R</i> -bortfall og apikalisering som endringsprosesser i spontan, sammenhengende tale.....	26
3.2	Språkendring og språkbruk (Bybee 2001).....	32
3.2.1	<i>R</i> -bortfall og apikalisering betinga av alternerende segmentale omgivelser.....	36
3.2.2	<i>R</i> -bortfall betinga av alternerende suprasegmentale omgivelser.....	39
4	Hypoteser.....	45
4.1	Hypotese 1: Endringer i ord i spontan tale betinges av fonetiske omgivelser og er artikulatorisk motiverte.....	45
4.1.1	Segmentale omgivelser.....	45
4.1.2	Suprasegmentale omgivelser.....	47
4.2	Hypotese 2: Høy frekvens i omgivelser som betinger endring påvirker ords leksikalske representasjon.....	47
4.2.1	Frekvens i segmentale omgivelser som betinger endring.....	48

4.2.2	Frekvens i suprasegmentale omgivelser som betinger endring.....	49
4.2.3	Frekvens i segmentale og suprasegmentale omgivelser som betinger endring og totalfrekvens kombinert.....	49
4.3	Hypotese 3: Høyfrekvente, blokk kollokasjoner kan inneholde avvikende alternanter av ord.....	50
4.4	Sammenfatting.....	53
5	Metode.....	56
5.1	Norsk Talespråkskorpus – Oslodelen .....	56
5.2	Sosiogeografiske variabler og utvalg av informanter .....	57
5.3	Variabelen ORD 2: FRAMLyd og endelig utvalg av aktuelle kollokasjoner.....	60
5.4	Øvrige variabler .....	63
5.4.1	ALTERNERING.....	64
5.4.2	STAVELSE 1: TRYKK .....	64
5.4.3	ORD 1: ENSTAVA .....	64
5.4.4	ORD 1: FREKVENNS OG KOLLOKASJON: FREKVENNS .....	64
5.4.5	ROT/FORMATIV .....	65
5.5	Metodologiske utfordringer.....	65
5.5.1	Uaktuelle kollokasjoner.....	65
5.5.2	Ortografiske søk etter fonetiske realiseringer .....	66
5.5.3	Auditiv bedømming og reliabilitetstest.....	68
6	Resultater og test av hypoteser.....	72
6.1	Test av hypotese 1: Endringer i ord i spontan tale betinges av fonetiske omgivelser og er artikulatortisk motiverte.....	72
6.1.1	Segmentalt og suprasegmentalt betinga endring: oversikt .....	72
6.1.2	Segmentalt betinga endring i suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) <i>r</i> .....	75
6.1.3	Suprasegmentalt betinga endring i segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) <i>r</i> .....	79
6.2	Test av hypotese 2: Høy frekvens i omgivelser som betinger endring påvirker ords leksikalske representasjon.....	81
6.2.1	Definisjoner av frekvens i omgivelser som betinger bortfall.....	82
6.2.2	Inndeling av ord 1 i grupper basert på frekvens i omgivelser som betinger bortfall og totalfrekvens.....	83

6.2.3	Andel leksikalisert <i>r</i> -bortfall i omgivelser hvor vi forventer (spor av) <i>r</i> enten segmentalt eller suprasegmentalt .....	83
6.2.4	Andel leksikalisert <i>r</i> -bortfall i omgivelser hvor vi forventer (spor av) <i>r</i> både segmentalt og suprasegmentalt.....	89
6.3	Test av hypotese 3: Høyfrekvente, blokka kollokasjoner kan inneholde avvikende alternanter av ord.....	97
7	Oppsummering, diskusjon og konklusjon .....	105
7.1	Oppsummering av resultater og hovedfunn .....	105
7.1.1	Hypotese 1: Endringer i ord i spontan tale betinges av fonetiske omgivelser og er artikulatorisk motiverte .....	105
7.1.2	Hypotese 2: Høy frekvens i omgivelser som betinger endring påvirker ords leksikalske representasjon .....	105
7.1.3	Hypotese 3: Høyfrekvente, blokka kollokasjoner kan inneholde avvikende alternanter av ord.....	106
7.1.4	Hovedfunn.....	107
7.2	Diskusjon .....	108
7.2.1	Variasjon i apikalisering, <i>r</i> -bortfall og splitta uttale .....	108
7.2.2	Hvorfor betinger approksimanter bortfall?.....	109
7.2.3	Raskere leksikalisering av endring betinga av uniforme omgivelser enn av endring betinga av alternerende omgivelser.....	110
7.2.4	Små tall – vage konklusjoner.....	111
7.3	Konklusjon .....	111
7.3.1	Ideer til videre forskning .....	112
	Litteraturliste .....	114
	Vedlegg 1: Ord 1-typer .....	118
	Vedlegg 2: Kollokasjoner med segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) <i>r</i> ....	125

# Tabeller

Tabell 1 – Konsonantsegmenter i norsk .....	5
Tabell 2 – Eksempler på ordinterne apikaler .....	5
Tabell 3 – Mulige alterneringer i ord 1 og ord 2 med eksempler .....	6
Tabell 4 – Distribusjonen til apikalisering og <i>r</i> -bortfall (Kristoffersen 2000) .....	16
Tabell 5 – Apikalisering/ <i>r</i> -bortfall i sammensatte ord (Johnsen 2000: 5) .....	18
Tabell 6 – Spesifisering av konsonantgester i norsk .....	22
Tabell 7 – Spesifisering av vokalgester i norsk .....	22
Tabell 8 – Konsonantsegmenter med artikulatorisk fonologisk gestespesifisering .....	24
Tabell 9 – Konsonantgrupper i norsk med <i>r</i> som førsteelement .....	30
Tabell 10 – Utviklinga av pron./det. i 3. pers. fl. fra norrønt til moderne norsk .....	41
Tabell 11 – Høyfrekvente ord med utlyds- <i>r</i> i NoTa .....	42
Tabell 12 – Framlyder i ord 2 og forventede alterneringer i ord 1 og ord 2 .....	47
Tabell 13 – Ulike grupper ord basert på totalfrekvens og frekvens i omgivelser som betingelser bortfall .....	50
Tabell 14 – Informantceller i NoTa .....	57
Tabell 15 – Endelig utgangspunkt for informantutvelgelse .....	60
Tabell 16 – Aktuelle og utelatte initiale konsonantsegmenter i ord 2 .....	63
Tabell 17 – Ulike ortografiske representasjoner av mulige framlyder i ord 2 .....	66
Tabell 18 – Variasjon i ALTERNERING i ulike segmentale omgivelser (ORD 2: FRAMLyd) .....	73
Tabell 19 – Variasjon av ALTERNERING i ulike suprasegmentale omgivelser (STAVELSE 1: TRYKK) .....	74
Tabell 20 – Variasjoner av ALTERNERING i ulike segmentale omgivelser (ORD 2: FRAMLyd) i kollokasjoner med suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) <i>r</i> .....	75
Tabell 21 – Variasjoner av ALTERNERING ved grupper av segmentale omgivelser (ORD 2: FRAMLyd) i kollokasjoner med suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) <i>r</i> .....	76
Tabell 22 – Framlyder i ord 2 og alterneringer i ord 1 og ord 2 .....	79
Tabell 23 – Variasjoner av ALTERNERING i ulike suprasegmentale omgivelser (STAVELSE 1: TRYKK) i kollokasjoner med segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) <i>r</i> .....	80
Tabell 24 – Ulike grupper av ord 1 basert på totalfrekvens og frekvens i omgivelser som betingelser bortfall .....	83
Tabell 25 – Forekomster med <i>r</i> -bortfall (uten evt. apikalisering) i grupper av ord 1 basert på frekvens i omgivelser som betingelser bortfall .....	86
Tabell 26 – Forekomster med <i>r</i> -bortfall (uten evt. apikalisering) i grupper av ord 1 basert på totalfrekvens .....	88
Tabell 27 – Forekomster med <i>r</i> -bortfall (uten evt. apikalisering) i grupper av enstava ord 1 som forekommer enten trykktungt eller ved [t, s, h] .....	91
Tabell 28 – Forekomster med <i>r</i> -bortfall (uten evt. apikalisering) i grupper av enstava ord 1 som forekommer både trykktungt og ved [t, s, h] .....	92



Tabell 29 – Variasjoner av ALTERNERING i énstava og flerstava ord 1 med trykklett stavelse 1 i kollokasjoner med segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) <i>r</i> .....	93
Tabell 30a/b – Forekomster med <i>r</i> -bortfall (uten evt. apikalisering) i grupper av flerstava ord 1 basert på frekvens i omgivelser som betinger bortfall (a) og i undergrupper av BEGGE-gruppa basert på ord 1s totalfrekvens (b) .....	95
Tabell 31 – Forekomster med <i>r</i> -bortfall uten (spor av) <i>r</i> i kategoriene flertall og presens .....	96
Tabell 32 – Fordeling av grupper basert på frekvens innafor kategoriene ubestemt flertall og presens .....	97
Tabell 33 – Forekomster med <i>r</i> -bortfall (uten evt. apikalisering) av enstava BEGGE-ord i høy-, mellom- og lavfrekvente kollokasjoner .....	100
Tabell 34 – Forekomster med <i>r</i> -bortfall (uten evt. apikalisering) av enstava S-, SS- og INGEN-ord i høy-, mellom- og lavfrekvente kollokasjoner.....	101
Tabell 35 – Forekomster med <i>r</i> -bortfall (uten evt. apikalisering) av enstava BEGGE-ord i høy-, mellom- og lavfrekvente kollokasjoner som alltid eller ikke alltid har trykklett stavelse 1 .....	102
Tabell 36 – Ulike typer HF-kollokasjoner med BEGGE-ord.....	104

## Figurer

Figur 1 – Gestepartitur for <i>miss</i> .....	25
Figur 2 – Gestepartitur for <i>mitt</i> .....	25
Figur 3 – Gestepartitur for <i>bitt</i> .....	26
Figur 4 – Gestepartitur for <i>bit</i> .....	26
Figur 5 – Gestepartitur for <i>ser med</i> ['se:r 'me:] .....	28
Figur 6 – Gestepartitur for <i>ser med</i> ['se: me] .....	28
Figur 7 – Gestepartitur for <i>ser det</i> ['se:r 'de:].....	29
Figur 8 – Gestepartitur for <i>ser det</i> ['se: de] .....	29
Figur 9 – Prototypestruktur ved alternerende segmentale omgivelser .....	37
Figur 10 – Oversiktskart over <i>r</i> -bortfall i ubestemt flertall og presens av svake verb i Norge .....	44
Figur 11 – Konkordanse fra NoTa .....	67
Figur 12 – Fordeling av <i>nei</i> - og <i>ja</i> -kollokasjoner over ORD 2: FRAMLYD .....	69
Figur 13 – Fordeling av <i>nei</i> - og <i>ja</i> -kollokasjoner over informanter.....	70
Figur 14 – Reliabilitetstestens samsvarsresultater .....	70
Figur 15 – Variasjon av ALTERNERING (andeler) i ulike segmentale omgivelser (ORD 2: FRAMLYD).....	73
Figur 16 – Variasjon av ALTERNERING (andeler) i ulike suprasegmentale omgivelser (STAVELSE 1: TRYKK) .....	74

Figur 17 – Variasjoner av ALTERNERING (andeler) ved ikke-laminale orale plosiver og frikativer og [r] i kollokasjoner med suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) <i>r</i> .....	76
Figur 18 – Variasjoner av ALTERNERING (andeler) ved laminaler i kollokasjoner med suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) <i>r</i> .....	77
Figur 19 – Variasjoner av ALTERNERING (andeler) ved [h] i kollokasjoner med suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) <i>r</i> .....	78
Figur 20 – Variasjoner av ALTERNERING (andeler) ved approksimanter i kollokasjoner med suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) <i>r</i> .....	78
Figur 21 – Variasjoner av ALTERNERING (andeler) i ulike suprasegmentale omgivelser (STAVELSE 1: TRYKK) i kollokasjoner med segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) <i>r</i> .....	80
Figur 22 – Andel forekomster med <i>r</i> -bortfall (uten evt. apikalisering) i grupper av ord 1 basert på frekvens i omgivelser som betinger bortfall.....	86
Figur 23 – Andel forekomster med <i>r</i> -bortfall (uten evt. apikalisering) i grupper av ord 1 basert på totalfrekvens.....	88
Figur 24 – Andel forekomster med <i>r</i> -bortfall (uten evt. apikalisering) i grupper av enstava ord 1 som forekommer enten trykktungt eller ved [t, s, h] .....	91
Figur 25 – Andel forekomster med <i>r</i> -bortfall (uten evt. apikalisering) i grupper av enstava ord 1 som forekommer både trykktungt og ved [t, s, h] .....	92
Figur 26 – Variasjoner av ALTERNERING i énstava og flerstava ord 1 med trykklett stavelse 1 i kollokasjoner med segmentale omgivelser hvor vi forventer spor av <i>r</i> .....	93
Figur 27 – Andel forekomster med <i>r</i> -bortfall (uten evt. apikalisering) i grupper av flerstava ord 1 basert på frekvens i omgivelser som betinger bortfall .....	95
Figur 28 – Andel forekomster med <i>r</i> -bortfall uten (spor av) <i>r</i> i kategoriene flertall og presens .....	96
Figur 29 – Fordeling av grupper basert på frekvens innafor kategoriene ubestemt flertall og presens .....	97
Figur 30 – Andel forekomster med <i>r</i> -bortfall (uten evt. apikalisering) av enstava BEGGE-ord i høy-, mellom- og lavfrekvente kollokasjoner .....	100
Figur 31 – Andel forekomster med <i>r</i> -bortfall (uten evt. apikalisering) av enstava S-, SS- og INGEN-ord i høy-, mellom- og lavfrekvente kollokasjoner.....	101
Figur 32 – Andel forekomster med <i>r</i> -bortfall (uten evt. apikalisering) av enstava BEGGE-ord i høy-, mellom- og lavfrekvente kollokasjoner som alltid eller ikke alltid har trykklett stavelse 1 .....	103

# 1 Innledning

## 1.1 Oversikt

I min studie undersøker jeg toordskollokasjoner hos åtte yngre informanter fra NoTa (Norsk talespråkskorpus – Oslodelen) der det første ordet slutter på *-r* og det andre ordet begynner på konsonant. I en slik kontekst kan *-r* bli stående, men ifølge litteraturen vil vi ofte heller få apikalisering (retroflektering) av etterfølgende laminal og/eller bortfall av *-r* (jeg gir en grundigere oversikt i 1.2.2). Følgende eksempler er henta fra materialet mitt:

**stående *r*:**

«det '**ær** *sånn* mursteinshus da»  
(inf. 031)

**apikalisering og *r*-bortfall:**

«første gang vi møtte de guttene  
vi æ '**sammen** med nå og sånn»  
(inf. 008)

***r*-bortfall:**

«men Bamsemums det æ '**sunt**»  
(inf. 147)

Imidlertid er dette variasjonsmønsteret i liten grad blitt kartlagt ved empiriske studier av naturlig tale. Senere litteratur om emnet baserer seg i stor grad på Rykkvin (1946) og Haugen (1948), og selv om de sier å basere seg på naturlig tale, består deres datagrunnlag tilsynelatende bare av enkeltstående setninger. Jeg vil derfor forsøke å gi en mer omfattende, korpusbasert kartlegging.

Jeg foreslår at apikalisering og *r*-bortfall kan ses på som artikulatorisk motiverte endringer (jf. 3.1) betinga av segmentale omgivelser. I tillegg hevder jeg at vi har å gjøre med et artikulatorisk motivert *r*-bortfall som er betinga av suprasegmentale omgivelser (fravær av trykk). *R*-orda vil naturlig nok stå i vekslende omgivelser, men dersom de oftest står i omgivelser som betinger endring, vil det kunne tenkes at deres prototypiske leksikalske representasjon endres over tid for å gjenspeile dette. Ifølge Bybees (2001) bruksbaserte språkendringsmodell (jf. 3.2) vil nemlig et språklig uttrykk kunne være leksikalsk representert ved flere såkalte eksemplarer, avhengig blant annet av hvor stor fonetisk variasjon en har erfart uttrykket med. Eksemplaret til varianten av uttrykket som erfares oftest, blir uttrykkets prototypiske representasjon. Siden lydendringer kan øke frekvensen på tidligere mer marginale varianter, er forholdet mellom eksemplara ikke statisk, og den prototypiske representasjonen kan endres over tid.

Målet med denne oppgava er altså å vise at *r*-bortfall og apikalisering er en endring som har opphav i fonetiske endringer i spontan tale, og som på grunn av frekvensvariasjon leksikaliseres ulikt i ulike ord. Jeg legger derfor fram følgende hypoteser:

1. Endringer i ord i spontan tale betinges av fonetiske omgivelser og er artikulatorisk motiverte.
2. Høy frekvens i omgivelser som betinger endring påvirker ords leksikalske representasjon
3. Høyfrekvente, blokka kollokasjoner kan inneholde avvikende alternanter av ord

I resultatpresentasjonen i kapittel 6 viser jeg at dataene mine viser tendenser som ser ut til å gi støtte til hypotesene:

1. Det ser ut til at *r*-bortfall og apikalisering (iallfall i utgangspunktet) er artikulatorisk motiverte endringer betinga av fonetiske omgivelser.
2. Det ser ut til at ord som har høyest frekvens i omgivelser som betinger *r*-bortfall har mer bortfall enn andre ord. Det kan tyde på at disse orda har leksikalisert bortfallet, mens det ved andre ord fremdeles bare er fonetisk betinga.
3. Ord som ifølge hypotese 2 burde ha leksikalisert *r*-bortfall, ser ut til beholde alternanter med *r* i høyfrekvente kollokasjoner.

Dette ser ut til å være en pågående endring, og et ustabilt system med mye variasjon og parallelle alternanter er dermed å forvente. Vi vil derimot vente at det leksikaliserte *r*-bortfallet over tid vil bre seg utover i stadig nye ord og kategorier.

## 1.2 Avklaring av begreper og symbolbruk

### 1.2.1 Skillet mellom fonologi og fonetikk

I tråd med det teoretiske rammeverket jeg legger til grunn for denne oppgava (jf. kapittel 3), ønsker jeg å unngå begreper som *morfem* og *fonem*. Innafor strukturalistisk teori regnes begge disse som grunnleggende enheter i den leksikalske representasjonen: De er skjematiske begreper som imøtekommer det såkalte økonomiprinsippet ved ikke

å inneholde mer informasjon enn nødvendig. Slik får man en forskjell mellom det underliggende, abstrakte nivået, der vi finner slike morfemer og fonemer, og en overflaterepresentasjon med allomorfer og allofoner man deriverer seg fram til gjennom ulike fonologiske regler. Dette står i kontrast til en modell som den som presenteres i 3.2, der leksikon tenkes å være både semantisk og fonetisk detaljert. I en slik modell tenker man seg ikke noen umiddelbar forskjell mellom det som lagres i leksikon og overflaterepresentasjonen. Bøyningsendelser og individuelle språklyder eksisterer i utgangspunktet ikke uavhengig av orda de forekommer i – det er først ved generaliseringer over disse som språkbrukeren gjør, at slike enheter oppstår. For disse enhetene vil jeg derfor i stedet benytte meg av mer teorinøytrale begreper som *formativ*, *rot* og *segment*<sup>1</sup>, og begrepet *ord* vil jeg bruke i betydninga *ordform* (også for sammensatte ord). I samme ånd vil jeg ikke benytte meg av notasjon som forutsetter et nivåskille. Vanlig praksis i fonologi/fonetikk er å sette den underliggende, fonologiske representasjonen innafor skråstreker, og den fonetiske overflaterepresentasjonen innafor hakeparenteser. I denne oppgava vil jeg kun benytte meg av hakeparenteser.<sup>2</sup> Siden hovedfokus i denne oppgava ligger på konsonanter og ikke vokaler, vil jeg til tross for denne «overflatetilnærminga» ikke gjøre et skille mellom korte og lange vokaler kvalitetsmessig i mine transkripsjoner (i likhet med Kristoffersen 2000: 11). Som eksempel transkriberer jeg derfor kort *e* som [e] i stedet for [ə] eller [ɛ], og kort *å* som [o] i stedet for [ɔ].

### 1.2.2 Apikaler, apikalisering og bortfall

I denne oppgava bruker jeg termene *apikal* og *apikalisering* for de tradisjonelle termene *retrofleks* og *retroflektering*.<sup>3</sup> Bakgrunnen for dette valget er nyere artikulatoriske undersøkelser som viser at det er aktiv artikulatur som er den avgjørende forskjellen mellom de to setta med koronale konsonanter vi finner i norsk heller enn tungekonfigurasjon eller artikulasjonssted slik det har vært vanlig å anta i tidligere

---

<sup>1</sup> Det er i utgangspunktet ikke noe i veien for å beholde begrepa *morfem* og *fonem*, bare en gjør det klart at de er framvoksende enheter uten egen leksikalsk representasjon. Jeg velger likevel her å bruke andre begreper for å markere en avstand til det strukturalistiske rammeverket begrepa er henta fra.

<sup>2</sup> Når jeg siterer annen litteratur, følger jeg naturligvis likevel praksisen der.

<sup>3</sup> Mer arkaiske termer for *retrofleks* som også forekommer i litteraturen (jf. kapittel 2) er *supradental*, *kakuminal* og *invertert lyd*.

litteratur. Simonsen, Moen & Cowen (2000, 2008) studerer for eksempel artikuleringen av [t, d] og [t̪, d̪] og viser at det som skiller de to para fra hverandre hovedsaklig er laminal mot apikal artikulasjon. Artikulasjonsted ved passiv artikulatur er gjenstand for stor inter- og intraindividuell variasjon, og selv om [t̪, d̪] alltid har en mer bakre artikulasjon enn [t, d] hos den enkelte taler, gir ikke passiv artikulatur en reliabel kontrast mellom de to para. Moen & Simonsen (ms.) finner at det samme gjelder for [s] og [ʃ].

Slik får vi altså et skille mellom de laminale segmentene [t̪, d̪, n̪, ʃ̪, l̪] og de apikale segmentene [t, d, n, s, l]. I mine IPA-transkripsjoner har jeg likevel valgt å bruke de umarkerte tegna [t, d, n, s, l] for laminale og de tradisjonelle retroflekstegna [t̪, d̪, n̪, ʃ̪, l̪] for apikale. Dette er nemlig en godt innarbeida konvensjon også i nyere litteratur om emnet (f.eks. bruker også Simonsen et al. 2008 også disse).

Apikale [t̪, d̪, n̪, ʃ̪, l̪] skiller seg fra apikale [r, ɾ] i sitt historiske opphav. De er nemlig alle assimilasjonsprodukter, noe som fremdeles reflekteres i skriftspråket.<sup>4</sup> Mens de i innlyd eller i utlyd har opphav i en sammensmelting av [r] (og i enkelte tilfeller [ɾ]) og motsvarende laminal (Torp & Vikør 2003: 71 f., Garmann 2010: 28), kan [s] også ha opphav i opprinnelige [s]-initiale konsonantgrupper både i innlyd og i framlyd (Kristoffersen 2000: 23). [l̪] forekommer i likhet med [s] også i framlyd, siden den i nyere tid har fortrenget [l] i denne posisjonen (Kristoffersen 2000: 25).<sup>5</sup> Det historiske opphavet har med andre ord ført til en ordintern distribusjonsforskjell i moderne norsk for apikale [t̪, d̪, n̪, ʃ̪, l̪]: Mens [s̪, l̪] forekommer i framlyd, innlyd og utlyd i enkeltstående ord, forekommer [t̪, n̪] kun i innlyd og utlyd, og [d̪] hovedsaklig i innlyd (og bare unntaksvis i utlyd).<sup>6</sup> I ord som inneholder bøyings- eller avledningsformativer og i sammensatte ord kan apikale [t̪, d̪, n̪, ʃ̪, l̪] være dannet på tvers av rot og formativ eller på tvers av to røtter. Konsonantsegmentene i oslomålet er presentert i tabell 1

---

<sup>4</sup> [ɾ] er i visse kontekster også et assimilasjonsprodukt av tidligere [rð], men denne endringa skjedde antakelig før endringa som førte til at [t̪, d̪, n̪, ʃ̪, l̪] oppsto (Torp & Vikør 2003: 72). Siden disse prosessene antakelig er uavhengige av hverandre, og jeg ikke i noen særlig grad skal diskutere [ɾ], går jeg ikke nærmere inn på opphavet dens her.

<sup>5</sup> [l̪] forekommer i dag primært i ikke-apikale konsonantgrupper og etter enkelte bakre vokaler i innlyd og utlyd (Kristoffersen 2000: 25).

<sup>6</sup> [d̪] er nemlig noe spesiell ved at den nesten aldri forekommer etter trykksterk vokal (Kristoffersen 2000: 89). Av en eller annen grunn har historisk [rd] ikke smelta sammen i slike kontekster, men siden hovedfokus for denne oppgava ikke er ordinterne apikaler, går jeg ikke nærmere inn på hvorfor det er slik her.

under. Segmentene med fet skrift kan forekomme som framlyd i enkeltstående ord (jf Kristoffersen 2000: 24 f., 49). Eksempler på enkeltstående ord med apikaler i rota og danna på tvers av rot og formativ eller annen rot er vist i tabell 2 under.

**Tabell 1 – Konsonantsegmenter i norsk**

	LABIAL		LAMINAL		APIKAL		DORSAL		GLOTTAL
	ust.	st.	ust.	st.	ust.	st.	ust.	st.	ust.
plosiver	<b>[p]</b>	<b>[b]</b>	<b>[t]</b>	<b>[d]</b>	[t]	[d]	<b>[k]</b>	<b>[g]</b>	
nasaler		<b>[m]</b>		<b>[n]</b>		[ɲ]		[ŋ]	
lateraler				[l]		[ɭ]			
frikativer	<b>[f]</b>		<b>[s]</b>		<b>[ʃ]</b>		<b>[ç]</b>		<b>[h]</b>
approksimanter		<b>[ʋ]</b>						<b>[j]</b>	
tapp						<b>[ɾ]</b> <sup>7</sup>			
flapp						[ɽ]			

**Tabell 2 – Eksempler på ordinterne apikaler**

	Rotinternt	Danna på tvers av rot og formativ/rot
t	sma[t], hje[t]e	kla[t], spa[t]e
d	Bå[d], fo[d]i	somme[d]ag
ɲ	ba[ɲ], su[ɲ]e	lære[ɲ]e, vinte[ɲ]att
ʃ	[ʃ]al, ma[ʃ], ni[ʃ]e	fa[ʃ], vå[ʃ]ol
ɭ	[ɭ]iv, bi[ɭ], sti[ɭ]e	æ[ɭ]ig, sæ[ɭ]yd

Det som er interessant for meg og for denne oppgava er derimot ikke ordinterne apikaler. Jeg skal se nærmere på hva som skjer når et ord med utlyds-*r* etterfølges av et annet ord med initialt konsonantsegment i fortløpende tale. I oslomålet (som i de fleste andre øst- og nordnorske dialekter) vil vi nemlig i en slik fonetisk kontekst være vitne til en morfofonologisk veksling. Jeg kommer nærmere inn på detaljene (og de forventa

<sup>7</sup> Kristoffersen (2000) deler inn sitt foneminventar etter artikulasjonssted ved passiv artikulatur. Han kategoriserer der [ɾ] som alveolar sammen med [t, d, n, s, l]. Jeg kategoriserer segmenta som sagt etter aktiv artikulatur, og Kristoffersen (2000: 24) sier eksplisitt om [ɾ] at «[u]nlike the coronal stops, it is an apical».

unntaka) rundt dette beskrevet i litteraturen i neste kapittel, men oppsummerer hovedtrekka her.

Som sagt forekommer denne vekslinga alltid på tvers av ordgrense i toordskollokasjoner, der det første ordet har *r* i utlyd. I resten av oppgava vil jeg kalle ordet med *r* i utlyd *ord 1* og ordet som følger *ord 2*. Ord 1 og ord 2 kan begge alternere, og hva slags alternering vi får, er avhengig av framlyden i ord 2.

Vokal som framlyd i ord 2 vil ikke betinge alternering i noen av orda. Konsonant som framlyd i ord 2 vil derimot vanligvis betinge alternering i ord 1 ved bortfall av *r* i utlyd. Selv om *r* faller i ord 1, vil den kunne «sette hørbart spor etter seg» i framlyden i ord 2. Det kan bare skje dersom framlyden i ord 2 er en **laminal konsonant**. Da går laminalen i ord 2 ofte over til å få en apikal uttale, den *apikaliseres*, i tillegg til at *r*-en i ord 1 altså faller. I slike tilfeller vil med andre ord både ord 1 og ord 2 alternere. Dersom ord 2 har en **ikke-laminal konsonant** i framlyd, vil vi ikke kunne få hørbart spor av *r*, og vi kan kun få alternering i ord 1 ved *r*-bortfall.<sup>8</sup> De mulige alterneringene i ord 1 og ord 2 er oppsummert og eksemplifisert i tabell 3 under. Ved alle alterneringene finner vi likevel variasjon, og det er det som er utgangspunktet for denne oppgava.

**Tabell 3 – Mulige alterneringer i ord 1 og ord 2 med eksempler**

Framlyd i ord 2	Alternering i ord 1	Alternering i ord 2	Eksempler
vokal	<b>ingen</b> (stående <i>r</i> )	<b>ingen</b>	(Han) le[r a]v (meg). (Øystein) sitte[r u]te.
ikke-laminal konsonant	<b><i>r</i>-bortfall</b>		(Når) stenge[ b]utikken? (Jeg) se[ p]å (tv).
laminal konsonant		<b>apikalisering</b> (hørbart spor av <i>r</i> )	(Han) hete[ ʃ]ven. Ha[ d]u (det bra)?

Det er verdt å merke seg at jeg her bruker begrepa *bortfall* og *apikalisering* i en litt annen betydning enn det som har vært vanlig i litteraturen. Vanligvis har en nemlig regna de to som gjensidig utelukkende, slik at underliggende *r* i ord 1 har blitt sett på som nødvendig for apikalisering i ord 2. Om vi på den andre siden har bortfall, finnes det heller ingen underliggende *r* som kan trigge apikalisering. Med andre ord kan vi ifølge dette resonnementet ikke kunne ha **både** bortfall **og** apikalisering.

<sup>8</sup> Som jeg kommer tilbake til i neste kapittel og videre i oppgava, ser det ut til at [h] veksler mellom å oppføre seg som en ikke-laminal konsonant og vokal, ved at den noen ganger betinger bortfall av *r* i ord 1 og andre ganger ikke.



Poenget her er at litteraturen med dette ikke har satt et skille mellom den bakenforliggende prosessen og hva som er det observerbare resultatet. Som jeg kommer tilbake til i 3.1.1, legger også jeg til grunn at *r* er artikulatorisk til stede ved apikalisering, og i den forstand skiller jeg meg ikke fra den øvrige litteraturen. I min bruk av *bortfall* og *apikalisering* tar jeg derimot ikke primært hensyn til prosessen bak apikaliseringa, men heller til det observerbare resultatet. Som vist i tabell 3 over, dreier det seg da nettopp om alternering ved *r*-bortfall i ord 1 på den ene sida og alternering ved endring fra laminal til tilsvarende apikal i framlyden i ord 2 på den andre sida. Det er altså med hensyn til det observerbare resultatet at det gir mening å si at vi har både *r*-bortfall og apikalisering. Siden andre apikaler enn *r* i utlyd også kan betinga apikalisering uten sjøl å falle (Kristoffersen 2000: 317 ff., jf. 2.3), gir det mening å snakke om apikalisering uten å ta hensyn til alterneringa i foregående ord.

I tillegg til fenomenet beskrevet over, skal vi se i 3.2.2 at jeg også regner med at trykkletthet i stavelsen med *r* i utlyd kan betinge *r*-bortfall. I resten av oppgava vil jeg kalle stavelsen med *r* i utlyd *stavelse 1*. Dersom stavelse 1 er trykklett, kan vi med andre ord ha *r*-bortfall i ord 1, uten at vi får apikalisering av en eventuell laminal eller stående *r* før vokal i ord 2. At *r*-bortfall har flere mulige opphav, og er uavhengig av alterneringa i ord 2, er viktige poeng jeg kommer til å komme tilbake til etter hvert.

## 1.3 Oppgavas oppbygning

I kapittel 2 går jeg gjennom de viktigste studiene som omtaler distribusjonen til *r*-bortfall og apikalisering (over ordgrense) i oslomålet. Den teoretiske bakgrunnen for denne oppgava presenterer jeg i kapittel 3. I kapittel 4 tar jeg så utgangspunkt i modellene fra kapittel 3 for å formulere noen konkrete hypoteser om hva slags mønster vi venter å finne i spontan tale. I kapittel 5 presenterer jeg NoTa, talespråkskorpuset jeg har henta materialet mitt fra, og beskriver metoden jeg har brukt for å komme fram til det endelige datautvalget mitt. I kapittel 6 tester jeg hypotesene fra kapittel 4 på datamaterialet, og diskuterer resultata jeg får. I kapittel 7 oppsummerer og kontekstualiserer jeg deretter de viktigste funna mine, diskuterer gjenstående problemstillinger og legger fram idéer til videre forskning.

## 2 Tidligere forskning

I dette kapittelet vil jeg se på hva som er skrevet om temaet tidligere. Fokuset har gjerne vært på enten utlyds-*r* + framlydslaminal og alterneringa vi får i ord 2 ved apikalisering, eller utlyds-*r* og ikke-laminale konsonanter og alterneringa vi får i ord 1 ved *r*-bortfall, særlig i eldre litteratur. Typisk for tidligere litteratur er også å ikke skille mellom ordinterne apikaler og apikaler som oppstår på tvers av ordgrense, og å legge vekten på førstnevnte.

Jeg har derfor valgt å ikke ta med så mye av den eldre litteraturen her, med tre viktige unntak: Det ene er Amund B. Larsens *Kristiania bymål* fra 1907, som jeg presenterer i 2.1. Siden dette først og fremst er en oppgave om oslomålet, er det interessant med et historisk sideblikk. De to andre er studiene til Rykkvin (1946) og Haugen (1948) som jeg presenterer i 2.2. De meste som er skrevet om emnet i dag bygger nemlig på disse arbeida. Den øvrige litteraturen jeg presenterer i 2.3-2.6 er fra 2000 og fram til i dag.

For hver av studiene deler jeg grovt inn presentasjonen etter hva forfatterne har hatt å si om artikulasjon og distribusjon av apikaler/apikalisering og *r*-bortfall.

### 2.1 Larsen (1907)

Larsen (1907) beskriver bymålet i Kristiania. Han skiller mellom «den danna dagligtalen» og «vulgærspåket»: to varieteter med opphav henholdsvis i dansk tale og skrift, og i de lokale dialektene, men med gjensidig påvirkning på hverandre. Larsen er derimot noe uklar på den synkrone definisjonen av de to, men sier at han «betragter som dannet talesprog alle de sprogformer som dannede mennesker daglig blir foranlediget til at anvende i omgang med sine likemæn uten ved betoningen at karakterisere dem som sitater, ikke blot det der som forherskende i denne klasse pleier at kaldes dannet sprog». Videre sier han at «de, hos hvem tyk l har en stadig (regelmæssig) forekomst, for så vidt taler vulgært; dette kan derimot neppe siges når den forekommer hyppig, men uregelmæssig, ti dette hænder ofte med herrer av det gode selskab, især unge» (1907: 26). Det virker altså som om det er enkelte trekk fra de lokale dialektene (som tjukk l) som er avgjørende i avgrensninga mellom de to.

Den artikulatoriske bakgrunnen for apikalisering er ifølge Larsen (1907: 70, 76) påvirkning fra *r* eller tjukk *l* på etterfølgende laminal. I Larsens (1907: 1 ff.) gjennomgang av Johan Storms norske lydskrift, finner vi termen *kakuminal* brukt for tjukk *l* og apikaler oppstått av kombinasjonen av tjukk *l* og laminal, mens *supradental* i motsetning brukes for apikaler oppstått av kombinasjonen av *r* og laminal. Kakuminaler og supradentaler står i motsetning til de umarkerte<sup>9</sup> *dentalene*.

Når det gjelder artikuleringen av retrofleksjer i oslomålet mener Larsen (1907: 41, 72) at det i «vulgærspåket» ikke forekommer både kakuminaler og supradentaler, snarere bare kakuminaler om enn med en lite utprega kakuminal uttale (med unntak av tjukk *l*) som går over til supradentalene i den «danna dagligtalen» uten noen skarp grense. Larsen (1907: 26) mener denne mer kakuminale uttalen er på vei inn også i yngre «danna dagligtale».<sup>10</sup> En negativ holdning til dette kan for øvrig kanskje merkes i Alnæs (1925 [1981: 117]) *Norsk uttale-ordbok* når han skriver at «man bør undgå de i n v e r t e r t e lyder».<sup>11</sup> Larsen (1907: 72) nevner forøvrig at det er en noe mindre kakuminal (og mer supradental) uttale i trykklette stavelser – slik at det vil være en forskjell på utlyden i ord som ['siket] og ['sæt]. Han er også tvetydig i beskrivelsen av [ʂ]. På ett sted sier han at det er en viss forskjell i uttale etter hva slags opphav denne lyden har: konsonantgruppe med *s* eller *rs* (1907: 41, jf. også 1.2.2), mens han seinere mener det ikke er noen særlig forskjell mellom de to, og at begge uttales kakuminalt (1907: 74). Broch (1927 [1981: 150 f.]) skriver spesifikt om lyden [ʂ], og viser til denne tvetydigheten hos Larsen (1907). Han går derimot ut fra at det er kun én uttale, uavhengig av opphav.

---

<sup>9</sup> Termen *umarkert* er henta fra Kristoffersen 2000: 88, og grunner i at disse har videst distribusjon.

<sup>10</sup> Det ser derimot ut til at distinksjonen mellom to rekker apikaler er opprettholdt i andre norske dialekter. På en workshop med NORMS (Nordic Microcomparative Syntax) våren 2010 gjennomførte jeg en undersøkelse med to unge informanter i Surnadal sammen med med Helge Sandøy og Janne Bondi Johannessen. En av informantene fikk presentert en ordliste der de (antatte) minimale para *Arne* og *alner* (Surnadals-dialekten har *r*-bortfall i ub. flt.) var sortert i tilfeldig rekkefølge, ti ord til sammen. Denne informanten skulle lese orda på lista høyt, og den andre informanten skulle fortelle hvilket av de to orda han eller hun hørte. Oppgaven blei utført to ganger, slik at begge informantene fikk både lese og bedømme. Vi fikk riktig bedømming 18 av 20 ganger. Når det gjelder artikulasjon, kommenterte den ene av informantene at «det blir noe ekstra krøll med tunga» ved *alner*. Det er som forventa, siden tjukk *l* + laminal er beskrevet å gi en mer retrofleks uttale i litteraturen.

<sup>11</sup> Brekke (1881 [1981: 30 f.]) og Alnæs (1925 [1981: 116]) definerer *inverterte* lyder som lyder med en artikulasjon der vi får kontakt mellom tunge og gane med undersida av tunga. Det spørres om ikke dette er den samme typen lyder som Larsens kakuminaler. Brekke mener for øvrig at de inverterte variantene av koronalene har spredt seg fra Sverige «og fået fast fod i vulgærsproget» også i Norge.

Larsen (1907: 72 f.) diskuterer også den språklige distribusjonen til apikalene. Ifølge han forekommer de mer eller mindre unntaksløst i forbindelsene *rd*, *rt*, *rn*, *rl* og *rs*. Dette kan tyde på at vi har en mer fremskreden distribusjon enn vi ser i tidligere beskrivelser av norsk fonologi som Brekke (1881) og Western (1889). Dette kan skyldes at det har gått noen år, men muligens også at det har skjedd en raskere utvikling i bymålet. Larsen peker på at apikaler ofte forekommer i ord som historisk har hatt fullstendig regressiv assimilasjon av *r* pluss laminal(er), og dermed i dialekten egentlig ikke lenger har *r*. Som eksempler nevner han blant annet [bjøn, çen, ka:l]: *bjørn*, *tjern* og *Karl*. Den nye formen med apikal tenker han derfor har sin opprinnelse i skriftspråket. Alnæs (1925 [1981: 117]) peker også på at mens [ka:l] er en dialektal variant, er [kɑ:l] «sedvanlig riksmål». Larsen (1907: 72-73) eksemplifiserer hovedsaklig ordintern apikalisering, men nevner iallfall for *rd* og *rl* at apikalisering kan forekomme ved «ordsammenstød».

Larsen mener også at tjukk *l* har sitt opphav i en assimilasjonsprosess mellom *r* og [ð] parallell med den vi ser synkront mellom *r* og de øvrige laminalene. Som ellers eksemplifiserer han stort sett med ordintern assimilasjon: [go:r, u:r, bu:r] av eldre *garð(r)*, *orð* og *borð*, men han har også noen interessante eksempler på assimilasjon over ordgrense. Larsen peker nemlig på at man i Jarlsberg- og Larvik-dialekten får en slik assimilasjon også i kollokasjoner av typen *får du* og *far din*, med pronomen som opprinnelig hadde initial [ð]. De har nemlig uttalen ['fo:rʏ] <sup>12</sup> og ['fa:rin]. Denne tilbøyeligheten er visstnok sterkest om *r* står i trykktung stavelse. Ved slike kollokasjoner får man ifølge Larsen (1907: 71) derimot ikke assimilasjon til tjukk *l* som forventa i oslomålet. På grunn av et tidlig bortfall av [ð] får man heller ['fo:rʏ] og ['fa:rin] <sup>13</sup>.

## 2.2 Rykkvin (1946) og Haugen (1948)

Rykkvin (1946) er den første systematiske beskrivelsen av *r*-bortfall før ikke-laminaler. Haugen (1948) følger rett etter, og bemerker at man finner hint om et slikt *r*-bortfall også i tidligere litteratur. Et eksempel er bortfallet vi ser ved *har* og *var* i språkprøvene

---

<sup>12</sup> Jeg bruker her IPA for Larsens norvegiatranskripsjoner. Forøvrig velger jeg her, og i det følgende, å følge tradisjon ved å transkribere norsk *u* (som i *hus*) som midtre, trang runda: [ʏ].

<sup>13</sup> Larsen (1907: 72, f.n. 1) påpeker at akkurat når det gjelder pronomenet *din* kan vi i trykklett stilling også få en uttale med apikal.

til Larsen (1907: 120-121, ellers nevner ikke Larsen *r*-bortfall eksplisitt): «[...] som aldri [ha 'væt] utafor døra [...]»<sup>14</sup> og «[...] da skreppa [va 'fæl] [...]». *R*-bortfall er også så vidt nevnt av Alnæs (1925 [1981: 115]): «Hvis nu lyden [r, EO] uttales lite kraftig, med lite strammet tunge, blir 'trillen' rent borte ; tungen bare nærmer sig ganen, så der blir en friksjon (særlig i ubetonet stavelse)».

Når det gjelder det artikulatoriske aspektet ved *r*-bortfall, går iallfall Rykkvin (1946) ut fra at det dreier seg om nettopp det: et fullstendig bortfall. Haugen (1948) har derimot en interessant bemerkning om artikulasjonen gjengitt i sitatet under.

*«I de stillinger hvor -r ifølge regelen blir stående, [...] er den ofte meget svak, så det kan være vanskelig å bestemme om den uttales. I setningene jeg spiser havregrøt og han begynner å bli gammel erklærte en av meddelerne at hun visste r'en var der, for hun 'følte den inni seg'. Tungen har ventelig gjort en bevegelse i retning av ganen, selv om det akustiske resultat er minimalt.» (Haugen 1948 [1981: 242], min utheving)*

Som vi skal se, er dette ikke langt fra idéene jeg legger til grunn for denne studien, men det kommer jeg tilbake til i 3.1.

Distribusjonen til *r*-bortfall er derimot grundig gjennomgått av Rykkvin og Haugen. Haugen (1948 [1981: 239]) bemerker at distribusjonen er betinga av «[...] en interessant krysning av lydlige og morfologiske faktorer». Han summerer sine generaliseringer i fem punkter. Jeg gjengir disse under med relevante tillegg fra Rykkvin (1946) og Kristoffersen (2000), i tillegg til å illustrere med Haugens egne eksempler:

1. **Bortfall får vi bare når *r* er i utlyd av et morfem.** Bortfall kan altså forekomme ordinternt, men kun i «sammenføyningen mellom dets [ordets, EO] deler» (Haugen 1948 [1981: 240]). Kristoffersen (2000) utdyper dette noe, jf. diskusjonen i 2.3 og i fotnote 21 under.

Eks: fo[ ]ferdelig, he[ ]hjemme<sup>15</sup>

2. **Bortfallet er «sterkt avhengig av taletempo, tydelighetshensyn og sosialt miljø».** Det finner bare sted «når -*r* umiddelbart [sic!] blir fulgt av en annen lyd uten avbrytelse i talens strøm» (Haugen 1948 [1981: 240]). Rykkvin (1946

<sup>14</sup> Jeg gjengir som før transkripsjonen til Larsen (1907) i IPA der det er relevant, ellers ortografisk.

<sup>15</sup> Eksempelene til Haugen (1948) er også gjengitt med IPA der det er relevant, ellers ortografisk.

[1981: 236]) mener at *r* holder seg uten unntak sist i setninger og før vokaler, men iallfall når det gjelder før vokaler ser vi at Haugen kommer med et unntak i neste punkt.

3. **Orda *blir, er, var* og *har* mister alle *r* i trykklett stilling, også foran vokal.**

Rykkvin (1946 [1981: 235]) mener at *r* i disse orda faller også før ord med laminal, uten å apikalisere denne. Haugen (1948 [1981: 240]) tror ikke dette gjelder for oslomålet. Johannessen & Vaux (ms.) undersøker dette nærmere, noe jeg kommer tilbake til i 2.4 under. Vi har altså (minst) to former av disse orda: trykkktunge, med stående *r* og lang vokal, og trykklette, uten *r* og med kort vokal.<sup>16</sup>

Eks: *det e[ɕ]nilt av deg* eller *det e[ ] snilt av deg, hvor e[ ] badet?, dette e[ ] et godt kart*

4. **Ellers er det bortfall i trykklett stilling før ikke-koronale konsonanter.**

Rykkvin (1946 [1981: 236]) generaliserer ikke lenger enn til at bortfallet skjer i bøyningssendinger på *r*, og mener vi ikke får bortfall om *r* er del av en stamme<sup>17</sup> («[n]år ein ser bort frå småord som 'når', 'her', 'der'»), men Haugen (1948 [1981: 240-241]) mener det skjer over hele linja.

Eks: *hvo[ ] mange, det glede[ ] meg, dokto[ ] Pedersen*

*H* og *r* i neste ord står ifølge Rykkvin i en særstilling: Før *h* er det veksling (Rykkvin 1946 [1981: 236-237]). Han eksemplifiserer dette med setningene i [çø:ræ 'høy] og [lesær 'høy]. Grunnen til at vi får bortfall i den ene setninga og ikke i den andre tenkes å være den tidligere *r*-en i [çø:ræ]: «I trykklett stode fell det da noko tungt med den siste *r*-en». Ellers mister trykklette pronomener ofte initial *h*, slik at *r* blir stående. Når det gjelder etterfølgende ord på *r* «kan det vera ei smakssak om ein vil seia at *r*-en fell bort i endingar. Det er kanskje rettast å seia at *r*-en held seg i trykksterk stode, med di dei to *r*-ane som støyter saman, går i hop til *e i n* lang *r*. I trykklett stode er det vel rettast å seia at vi har bortfall»

<sup>16</sup> En slik synkron veksling mellom ordformer etter som de står i trykkktung eller trykklett posisjon er noe vi kjenner godt fra pronomensystema i norske dialekter (Torp 2003). Jeg kommer tilbake til dette i 3.2.2.

<sup>17</sup> Interessant nok finner Simonsen (1985: 226) det samme mønsteret i studien av fonologien til en toåring.

(Rykkvin 1946 [1981: 236]). Rykkvin (1946 [1981: 235]) mener også bortfall i flertallsending i substantiv er noe mer uvanlig enn bortfall i presensending i verb: «Det kjem kanskje av at verbet er nøgnare knytt til setninga og dermed lettare blir utsett for reduksjon. Noko liknande kan ein merke ved ord som blir svært mykje brukte, som t.. d. tidskonjunksjonen 'når' og stadadverba 'her' og 'der'.» Haugen tror ikke bortfallet er vanligere i verbendinger enn i substantivendinger, slik Rykkvin mener, og han peker også på at det er mulig med bortfall av *r* fra enkelte ordstammer. Haugen mener grunnen til oppfattelsen om at verb oftere får bortfall, er at verba i seg sjøl oftere står i trykklett stilling enn substantiv.

5. **Bortfall av *r* får vi også etter lang, trykk tung vokal foran ikke-koronaler dersom *r* er del av bøyningsendelse og trykkforholda ligger til rette for det** (Haugen 1948 [1981: 241]). Rykkvin (1946 [1981: 236]) er ganske uklar på når bortfall forekommer i trykk tung stavelse, men kommer med følgende refleksjoner: «Skriftspråk og grammatisk system har meir å seia i trykksterk stode, og mange *r*-ar blir ståande (eller innsette) for å halde på systemet.». Haugen er noe mer spesifikk når han sier at *r* blir stående i ord med «full styrke». Dette systematiseres i større grad av Kristoffersen (2000), jf. 2.3. Haugen merker at bortfall i trykk tung stilling fører til at vi kan få de trykk tunge orda nevnt i punkt 3 også uten *r*.<sup>18</sup>

Eks: *han bo[ ] på hotellet, nå gå[ ] vi*

Rykkvin (1946 [1981: 232]) mener forøvrig hans generaliseringer om *r*-bortfall gjelder for alle sørøstlandske målføre, og inkluderer bymåla og «vanlig søraustlandsk bokmålstale». Han mener derimot at man ikke finner dette bortfallet i «bokmålstale» i de delene av landet som ikke har skarre-*r* (f.eks. Trøndelag og deler av Vestlandet) (1946 [1981: 237-238]). Haugen (1948) bruker kona og svigermora som informanter, som begge er født på Østlandet.

---

<sup>18</sup> I denne sammenhengen nevner har blant annet den reduserte formen av *er ikke* ['æ ke]. Det spørres om vi ikke her har å gjøre med en særegen reduksjon, siden *ikke* kan betinge en rekke ulike reduserte former av foregående verb. Jeg kommer ikke til å gå nærmere inn på reduksjon av verb før *ikke* i denne oppgava, siden denne reduksjonen finner sted også etter ordformer uten *r* i utlyd (f.eks. *skal ikke* ['ska ke]).

## 2.3 Kristoffersen (2000)

I Kristoffersens *The Phonology of Norwegian* (2000), som er det mest helhetlige verket om norsk fonologi, finner vi en grundig beskrivelse av den språklige distribusjonen til både apikalisering og *r*-bortfall i varieteten Kristoffersen kaller *Urban East Norwegian*, eller urban østnorsk, som omfatter dagens oslomål. Artikulasjon er ikke Kristoffersens primære studieobjekt (som fonolog), og han refererer bare til tidligere litteratur om emnet. Jeg konsentrerer meg derfor om det han har å si om distribusjon.

Kristoffersen (2000: 88) regner morfeminterne apikaler som underliggende, og regner derfor heller ikke med at her det er snakk om en synkron apikaliseringsprosess.<sup>19</sup> Grunnen for dette er at det finnes unntak, altså eksempler på at vi ikke får apikal av *r* + laminal innafor morfemet. Kristoffersen (2000: 89) nevner *Sturla* og *norn* som eksempler på norske ord som kan ha både splitta og apikalisert uttale, i tillegg til fremmede navn som *Soeharto*. Når det gjelder *r* + *d*, får vi vanligvis splitta uttale etter trykktung vokal, men også her finnes visse unntak – for eksempel mannsnavnet *Bå[d]* (Kristoffersen 2000: 89). Etter trykklett vokal får vi derimot alltid apikal. Denne tilsynelatende trykkmotiverte vekslinga ser vi også i ordpar som *ga[rd]e* og *ga[d]ist*. Når det gjelder geografisk distribusjon, mener Kristoffersen (2000: 88) at splitta uttale av *r* + *d* i trykktung vokal er begrensa til sentrale deler av østlandsområdet, og at vi lenger nord får apikal [d].

Ifølge Kristoffersen får vi apikalisering over alle morfologiske og syntaktiske grenser. Dette gjelder unntaksløst med utlyds-*r* og etterfølgende laminal, men i visse tilfeller også med tjukk *l*.<sup>20</sup> Apikalisering kan vi også få med utgangspunkt i andre apikaler. Kristoffersen (2000: 88, 96 ff., 315 ff.) forklarer apikalisering med den såkalte *retrofleksregelen*. Kort sagt er dette en sammenslåing av to prosesser. Først en progressiv assimilasjon (apikalisering) fra *r* (eller tjukk *l*) til etterfølgende laminal, og deretter bortfall av førstnevnte. Retrofleksregelen virker ifølge Kristoffersen ikke på tvers av intonasjonsytringer.

---

<sup>19</sup> Ellers har det vært en stadig uenighet i litteraturen om morfeminterne apikaler skal regnes som underliggende eller deriverte helt siden Borgstrøm (1938), som var først ute med en strukturalistisk beskrivelse av norsk.

<sup>20</sup> Kristoffersen (2000) har en lengre utredning når det gjelder apikalisering etter tjukk *l*, men siden jeg fokuserer på apikalisering ved *r* + laminal i denne oppgava skal jeg ikke gå nærmere inn på dette her.



Begrepet *intonasjonsytring* er henta fra den såkalte Trondheimsmodellen som er utvikla for analyse av norsk intonasjon av Thorstein Fretheim og Randi Alice Nilsen (Kristoffersen 2000: 274 ff., 302 ff.). Kristoffersen bruker en modifisert utgave av denne som jeg ikke skal gå inn på detaljer om her, men jeg vil likevel nevne det som er nødvendig for å forstå distribusjonsmønsteret til apikalisering og *r*-bortfall slik det er beskrevet av Kristoffersen. Han regner med tre nivåer i intonasjonen: *aksentfrasen* (fork. AF), *intonasjonsfrasen* (fork. IF) og *intonasjonsytringa* (fork. IY). *Aksentfrasen* starter ved en trykktung stavelse med tonelagsdistinksjon (altså en stavelse med såkalt *hovedtrykk*), og varer fram til neste slike stavelse. I slutten av en aksentfrase vil vi finne en høy såkalt *grensetone*. Aksentfrasen kan være umarkert eller *fokusert*. I siste tilfelle er grensetonen ekstra høy. En slik *fokusgrensetone* markerer slutten på en *intonasjonsfrase*, som altså inkluderer alle forutgående ikke-fokuserte aksentfraser. En *intonasjonsytring* kan bestå av maksimum to intonasjonsfraser.

Kristoffersen (2000: 311 ff.) viser til Haugen (1948) når han sier at *r*-bortfall før ikke-koronal er valgfritt og avhengig av *rate of speech* og talerens sosiale bakgrunn. «In addition there is an intricate set of structural constraints that must be met for the rule to apply.» Når det gjelder ordinternt bortfall, sier Kristoffersen (2000: 180, 183) at vi ved prefiksa *er-* og *for-* vanligvis får bortfall før ikke-koronal konsonant. Det samme gjelder for noen sammensetninger der førsteleddet har *r* som utlyd i rota, f.eks. *værmelding*.

I diskusjonen om bortfall før ikke-koronal ved ordgrense viser han til Haugens tredje, fjerde og femte punkt (jf. 2.2): Han sier lite nytt om punkt 3 og 4, men han formaliserer det Haugen sier om trykkforhold og «full styrke» i punkt 5. Ut fra Haugens eksempler tolker Kristoffersen det nemlig som om *r* blir stående i den siste aksentfrasen i en intonasjonsfrase dersom denne er enstava (og dermed trykktung). For å sammenfatte Haugens femte punkt sett i lys av Kristoffersen, får vi altså bortfall av *r* etter lang, trykktung vokal **uten fokusgrensetone** foran ikke-koronale konsonanter dersom *r* er del av bøyningssendelse.<sup>21</sup> En setning som *han bor hjemme* (med trykk på *bor*) vil med

---

<sup>21</sup> Kristoffersen (2000: 313, f.n. 13) påpeker at dersom kravet om at *r* må være en del av bøyningssendelse også gjelder for sammensetninger, ville vi ikke fått *r*-bortfall i ord som *værmelding*. Det er riktignok også ord som ikke kan få *r*-bortfall (som *bordkant* ifølge Haugen). Kristoffersen mener dette kan være tegn på en endringsprosess der domenet for bortfallsregelen utvides. Ifølge han tilbyr *værmelding* en naturlig omgivelse for utviding av bortfallsregelen, siden [æ] sjelden forekommer uten *r* i norsk, og man derfor har «oppretholdt *r* i signalet» ved bortfall.

andre ord kunne veksle mellom å ha bortfall og stående *r* i *bor*, avhengig av om ordet er fokusert eller ikke.

*R* resyllabifiseres til neste stavelse dersom denne begynner på vokal og er innafor intonasjonsytringa (Kristoffersen 2000: 311). I slike omgivelser får vi med andre ord ikke bortfall.

I tabell 4 under har jeg oppsummert det Kristoffersen (2000) skriver om distribusjonen til apikalisering (fork. *a*), bortfall (fork. *b*), og stående *r* (fork. *r*).

**Tabell 4 – Distribusjonen til apikalisering og *r*-bortfall (Kristoffersen 2000)**

Syntaktiske og suprasegmentale omgivelser	Segmentale omgivelser			
	<i>r + t, n, l, s</i>	<i>r + d</i>	<i>r + ikke-koronal</i>	<i>r + vokal</i>
Morfeminternt	<b><i>a</i></b> (m/unntak)	<b><i>r</i></b> eller <b><i>a</i></b> (trykk-betinga)		
Ved morfemgrense	<b><i>a</i></b>		<b><i>r</i></b> eller <b><i>b</i></b>	<b><i>r</i></b>
Ved ordgrense mellom IF-er der siste AF i første IF er mono-syllabisk			<b><i>r</i></b>	
Ved ordgrense mellom IY-er				
	<b><i>r</i></b>			

## 2.4 Johannessen & Vaux (ms.)

Johannessen & Vaux (ms.) gjennomfører en liten korpusundersøkelse av distribusjonen til apikalisering og *r*-bortfall i sekvensene *det var + t* og *d* i Norsk talespråkskorpus – Oslodelen (NoTa).<sup>22</sup> Rykkvin (1946) nevnte at man vil kunne få *r*-bortfall i enkelte høyfrekvente ord (bl.a. *var*) i trykklett stilling uten apikalisering av etterfølgende laminal. Johannessen & Vaux (ms.) viser at dette ser ut til å stemme for oslomålet, men det virker som om det spiller en rolle hvorvidt ordet med initial laminal er leksikalsk eller grammatisk. Grammatiske ord i deres materiale gjennomgår nemlig kun med ett unntak apikalisering etter trykklett stavelse med *r* i utlyd, mens ved de leksikalske orda ser det ut til å være mye større grad av variasjon.<sup>23</sup> Det ser blant annet ut til at

<sup>22</sup> Ved undersøkelsen av *det var + d* bruker Johannessen & Vaux (ms.) et subkorpus bestående av menn i alderen 26-50 fra Oslo vest. Ved undersøkelsen av *det var + t* utvider de subkorpuset til å inkludere både menn og kvinner fra både vest og øst på grunn av færre treff. Jeg kommer tilbake til NoTa og de sosiogeografiske variablene i 5.1 og 5.2.

<sup>23</sup> Det forekom kun grammatiske ord med initial *d*- i materialet.

leksikalske ord med initial konsonantgruppe i mindre grad gjennomgår apikalisering enn orda med initial enkelkonsonant. Johannessen & Vaux undersøker for øvrig også om det er noen sammenheng mellom apikalisering/*r*-bortfall og vokalkvalitet i og trykk på første stavelse i ordet med initial laminal, men her ser det ikke ut til å være noen korrelasjon.

## **2.5 Bradley (2002, 2007)**

Bradley (2002, 2007) tar utgangspunkt i distribusjonsbeskrivelsen til Kristoffersen (2000) i sin analyse av apikalisering og *r*-bortfall, og har derfor ikke noe nytt å si om den saken. Relevant for meg er derimot Bradleys idéer om artikulasjon. Han bruker nemlig en spesiell artikulatorisk modell, artikulatorisk fonologi, til å forklare den tilsynelatende komplementære distribusjonen til apikalisering, *r*-bortfall og stående *r*. Denne modellen ønsker jeg også å benytte meg av i denne oppgava. Jeg presenterer derfor artikulatorisk fonologi i 3.1, og diskuterer kort Bradleys analyse i 3.1.1. Der presenterer jeg også min antakelse om at Bradleys artikulatoriske analyse er for generell, og at avvik fra den komplementære distribusjonen denne predikerer vil kunne la seg forklare om vi tar i betraktning frekvenseffekter.

## **2.6 Johnsen (2011)**

Johnsen (2011) er en studie av apikalisering og *r*-bortfall på tvers av ledda i sammensetninger. Siden jeg opererer med en definisjon av ordet som inkluderer sammensetninger, og jeg primært er interessert i apikalisering på tvers av ordgrenser, faller dette litt på sida av temaet for denne oppgava. Siden temaet hans grenser relativt tett opp mot mitt og er en av de nyeste arbeidene om apikalisering og *r*-bortfall, vil jeg likevel kort oppsummere funna hans.

Johnsen bruker data fra elisiteringseksperimenter som bevis for at vi kan få *r*-bortfall både med og uten apikalisering i sammensetninger der forleddet har *r* i utlyd og etterleddet [s] i framlyd. Innledningsvis avfeier han imidlertid liknende variasjonsmuligheter når etterleddet har andre laminaler [t, d, n] i framlyd på grunnlag av eksemplene i tabell 5 under.

**Tabell 5 – Apikalisering/r-bortfall i sammensatte ord (Johnsen 2000: 5)**

Sammensetning	Apikalisering og r-bortfall	Kun r-bortfall
vintertid	[vintet̪i:]	* [vinteti:]
vinterdag	[vintet̪ɑ:]	* [vinteda:]
vinternatt	[vintet̪at]	* [vintet̪at]
vintersøvn	[vintesøvn]	[vintesøvn]

Johnsen (2011: 20 f.) finner at [s] apikaliseres oftere når etterleddet har [s]-initial konsonantgruppe, og oftere når konsonanten som følger [s] er [k] enn [t].<sup>24</sup> Variasjonen vi finner ved apikaliseringa av [s] og grunnen for at variasjon er mulig ved [s] men ikke ved de øvrige laminalene forklarer Johnsen med perseptuell distanse: Jo lenger perseptuell distanse det er mellom laminal og tilsvarende apikal, jo mindre sannsynlig er det at vi får apikalisering. Variasjonsmønsteret Johnsen finner ved apikalisering i sammensetninger med enkeltstående [s] som innlyd i etterleddet, forklarer han med såkalt *nabolagstetthet* og *relativ frekvens*. At et ord har høy nabolagstetthet vi si at det bare er ett fonem som skiller ordet fra et stort antall andre ord. Et ords relative frekvens er et mål på hvor høy frekvens ordet har i forhold til naboene sine.

Johnsen finner at vi får mer apikaliseringer i sammensetninger der etterleddet begynner på [s] når etterleddet har høy relativ frekvens enn når det har lav relativ frekvens.

Johnsen (2011: 96 ff.) finner at variasjonen i apikalisering av etterledd med initial [s] er avhengig av om det er et eksisterende ord i norsk, eller om det er et såkalt *nonce word*, eller *tulleord*. Jo lavere et ords relative frekvens er, jo sjeldnere apikaliseres tulleorda. Denne mangelen på endring kan forklares som motivert av hensyn til lytteren, siden det senker graden av tvetydighet. Det motsatte er derimot tilfellet for eksisterende ord, de apikaliseres oftere når de har lav relativ frekvens, noe som i praksis øker graden av tvetydighet. Johnsen mener dette taler for en såkalt eksemplarteori, der ordas realiseringer ikke er annet enn et produkt av deres historiske bruk. Denne realiseringa kan være funksjonell eller dysfunksjonell i et synkront perspektiv. Siden *tulleord* ikke har en «historie» vil de ha en funksjonell realisering og unngå tvetydighet av hensyn til lytteren. Jeg kommer ikke til å diskutere ikke nabolagstetthet og relativ frekvens i denne oppgava, men jeg argumenterer i likhet med Johnsen for eksemplarteori. Det kommer jeg tilbake til i 3.2.

<sup>24</sup> Merk at dette er det motsatte av hva Johannessen og Vaux (ms.) fant, jf. 2.4.

## 2.7 Oppsummering

I det følgende oppsummerer jeg det vesentligste som blei nevnt i 2.1-2.6 om *r*-bortfall i ord 1 (ordet med utlyds-*r*) og apikalisering av laminal i ord 2 (ordet som følger utlyds-*r*).

### 2.7.1 Både *r*-bortfall i ord 1 og apikalisering av laminal i ord 2

Dersom ord 2 har laminal konsonant som framlyd, og begge orda er innafor samme intonasjonsytring, vil vi forvente apikalisering av laminalen og bortfall av utlyds-*r* (med noen unntak, se neste punkt). Mellom intonasjonsytringer forventer vi splitta uttale, altså stående utlyds-*r* og ingen apikalisering av etterfølgende laminal.

### 2.7.2 Kun *r*-bortfall i ord 1

Dersom utlyds-*r* står i trykklett stavelse, og etterfølgende ord begynner på konsonant med ikke-laminal artikulasjon, vil vi kunne få bortfall, men dette tenkes å være betinga av faktorer som taletempo, samtalestil og sosiale faktorer, i tillegg til prosodiske forhold, og det vil alltid være mulig med splitta uttale. Det er også mulig med bortfall om *r* står i trykktung stavelse hvis *r* er en del av bøyningensendelse. Bortfallet i trykktung stavelse blokkeres om ordet med *r* i utlyd er enstava (eller har trykk på siste stavelse) og har såkalt fokusgrensetone. Da vil nemlig ordgrensa være mellom to intonasjonsfraser.

Rykkvin (1946) mente at de høyfrekvente verba *er*, *har* og *blir* vil kunne få *r*-bortfall i trykklett stilling også uten å apikalisere etterfølgende segmenter med laminal artikulasjon. Johannessen & Vaux (ms.) viser at dette i visse tilfeller stemmer ved ord på initial *t* og *d* som følger *var*, og viser at grammatiske ord (nesten) alltid apikaliseres, mens det er variasjon ved leksikalske ord. Blant annet fant de mer apikalisering dersom ord 2 har initial enkeltkonsonant heller enn konsonantgruppe. Dette viser at Haugens (1948) antakelser om at prelaminalt bortfall uten apikalisering ikke forekommer i oslomålet ikke (lenger) ser ut til å stemme.

### 3 Teoretisk grunnlag

I denne oppgava ønsker jeg som sagt å gjøre en noe større empirisk undersøkelse av distribusjonen til *r*-bortfall og apikalisering enn det som er gjort tidligere, og se nærmere på blant annet variasjonen i apikalisering av laminaler som Johannessen & Vaux (ms.) har funnet. Resultata deres viser at tidligere beskrivelser av apikaliseringas og *r*-bortfallets distribusjon har vært for generelle og dermed ikke i samsvar med faktisk språkbruk. Likevel er de generelle betraktningene verdifulle. Som Bradley (2002, 2007) viser, ser det nemlig ut til at det passer godt å bruke en artikulatorisk-fonologisk modell som en forklaring på de generelle variasjonsmønstra vi ser. Jeg ønsker å undersøke om en slik modell i kombinasjon med en bruksbasert språkendringsteori à la Bybee (2001) kan forklare de mer spesifikke avvika som blant annet er blitt pekt på av Johannessen & Vaux (ms.). Med en bruksbasert modell for språkendring har man som utgangspunkt at det er endring i faktisk språkbruk som betinger endring i systemet. Språkssystemet, eller grammatikken, er bygd opp av generaliseringer over erfart språkbruk. Endringer i språkbruk vil med andre ord over tid føre til endra generaliseringer, og dermed en endra grammatikk (Bybee 2010: 1 ff.). Jeg har altså som mål at den artikulatorisk-fonologiske modellen jeg presenterer i 3.1 skal kunne forklare åssen fonetiske endringer som apikalisering og *r*-bortfall kan oppstå i faktisk språkbruk, og at uventa mønstre vi ser i deres distribusjon kan forklares ved endra generaliseringer. Åssen slike generaliseringer endres kommer jeg nærmere inn på i 3.2.

#### 3.1 Artikulatorisk fonologi

Det som skiller artikulatorisk fonologi (Browman & Goldstein 1986, 1987, 1989, 1991, 1992) fra andre, mer tradisjonelle fonologiske modeller, er idéen om hva som er den grunnleggende fonologiske enheten. Mens man i tradisjonelle fonologiske modeller finner begreper som *trekk* og *segmenter* (jf. f.eks. Ewen & Hulst 2001), opererer man i artikulatorisk fonologi med såkalte *gester*. En gest kan defineres som beskrivelsen av en *hendelse* i taleproduksjonen man kan se følgene av i bevegelsen av artikulatorene (Browman & Goldstein 1992: 156). Gester har dermed en inherent utstrekning i både rom og tid (Browman & Goldstein 1992: 160). Hendelsen gesteren beskriver er det artikulatoriske målet, og siden det gjerne er mer enn én artikulator i bevegelse for å nå

dette, kan man til tross for det nære forholdet til den fysiske virkeligheten se på gesten som et abstrakt begrep (Browman & Goldstein 1987 [1990: 341]). Artikulatorisk fonologi bygger ifølge Browman og Goldstein (1986: 219) på denne måten en bro mellom den lingvistiske (fonologiske) og den fysiske (fonetiske) strukturen til tale. Siden utgangspunktet for beskrivelsen av den fonologiske representasjonen er den fysiske realiseringa, er dette en modell som passer godt å bruke innenfor et bruksbasert teoretisk rammeverk.<sup>25</sup> Gester spesifiseres etter hvilken aktiv artikulatur som er den primære i bevegelsen, i tillegg til innsnevringssstedet og innsnevringssgraden i talerøret bevegelsen fører til. Mens Browman & Goldstein (jf. f.eks. 1992) bruker passiv artikulatur i spesifiseringa av innsnevringsssted, bruker Garmann (2010) i sin tilpassing av artikulatorisk fonologi til analyse av norske diakrone konsonantendringer en nærmere spesifisering av aktiv artikulatur.<sup>26</sup> Jeg velger å støtte meg til hennes variant av modellen i denne studien.

En gest regnes kun for å være en del av artikulasjonen om innsnevringssgraden til artikulaturen avviker fra nøytral stilling (Browman & Goldstein 1989: 214). Den nøytrale stillinga er spesifikk for de ulike artikulatorene. Eksempelvis regnes den nøytrale velare innsnevringssgraden for å være *lukka*, og nasale lyder (der den velare innsnevringssgraden er *åpen*) har dermed en artikulasjon med én gest mer enn ikke-nasale (orale) lyder. På samme måte regnes den nøytrale glottale innsnevringssgraden som *innsnevra*. En konsekvens av dette er at man innafor artikulatorisk fonologi regner ustemte lyder for å ha en mer kompleks artikulasjon enn stemte lyder. Det er det omvendte av hva man er vant med fra mange andre fonologiske modeller. Grunnen for dette kommer jeg tilbake til under. I tabell 6 og 7 under gjengir jeg Garmanns utgangspunkt for beskrivelse av de ulike spesifiseringsmulighetene til norske

---

<sup>25</sup> Likevel er det ingenting i veien for at modellen kan brukes uten å ha en bruksbasert tilnærming, jf. f.eks. Bradley (2002, 2004, 2007).

<sup>26</sup> Bakgrunnen for dette er blant annet Simonsen et al. (2008), som undersøkte forskjellen på koronalene [t, d] og [t̪, d̪]. De fant at innsnevringsssted basert på passiv artikulatur ikke kunne skille mellom de to, men at det snarere dreide seg om variasjon i aktiv artikulatur, jf. også 1.2.2.

konsonant- og vokalgester.<sup>27</sup> Siden gestene ikke regnes som en del av artikulasjonen dersom de har nøytral spesifisering, er denne ikke tatt med i tabellene.

**Tabell 6 – Spesifisering av konsonantgester i norsk**

Artikulatorer			Innsnevringsgrader
GLOTTAL			<i>frikativisk</i> <i>åpen</i>
VELAR			<i>åpen</i>
ORAL	DORSAL	FREMRE	<i>lukka</i> <i>frikativisk</i> <i>approksimantisk</i>
		BAKRE	<i>lukka</i> <i>frikativisk</i> <i>heva</i>
		LATERAL	<i>åpen</i>
	KORONAL	LAMINAL	<i>lukka</i> <i>frikativisk</i>
		APIKAL	<i>lukka</i> <i>frikativisk</i> <i>tapp</i> <sup>28</sup> <i>flapp</i>
	LABIAL		<i>lukka</i> <i>frikativisk</i> <i>approksimantisk</i>

**Tabell 7 – Spesifisering av vokalgester i norsk**

Artikulatoriske system			Innsnevringsgrader
ORAL	DORSAL	FREMRE	<i>trang</i> <i>halvåpen</i> <i>åpen</i>
		MIDTRE	<i>trang</i> <i>halvåpen</i>
		BAKRE	<i>trang</i> <i>halvåpen</i> <i>åpen</i>
	LABIAL		<i>runda</i> <sup>29</sup>

<sup>27</sup> Dette er en gjengivelse av figur 7 i Garmann (2010: 17). Hun presiserer at denne oversikten bør «... ses på som et utgangspunkt for en artikulatorisk beskrivelse som man kan avvike fra ved behov.» Jeg bruker store bokstaver for artikulator og kursiverte bokstaver for innsnevringsgrad.

<sup>28</sup> *Tapp* og *flapp* er strengt tatt ikke innsnevringsgrader, men har mer med det dynamiske aspektet ved gestene å gjøre. Ingen av disse er forlengelige, og flappen krever en spesiell tungekonfigurasjon.

<sup>29</sup> Garmann (2010) plasserer av en eller annen grunn den runda labiale gesten i sin tabell over konsonantgester. Siden lepperunding har en distinktiv funksjon primært på vokaler, velger jeg heller å plassere den i vokaltabellen.



En ytring består gjerne av flere gester som er koordinert i forhold til hverandre. En følge av at de har en inherent utstrekning i tid, er at de kan overlappe helt eller delvis. Dette gjelder først og fremst konsonantgester. Browman & Goldstein (1987 [1990: 352]) viser til studier som tyder på at vokalgester er konstante, sekvensielle og i liten grad overlapper hverandre. Konsonantgester koordineres i forhold til og overlapper disse, og kan også overlappe med hverandre, med mindre en vokalgester kommer i mellom: «Consonantal gestures overlap considerably less, if at all, when a vocalic gesture intervenes.» (Browman & Goldstein 1987 [1990: 354]). At man regner innsnevra glottis som nøytral stilling og underspesifisert er en følge nettopp av det at man går ut fra en slik konstant vokalartikulasjon. Bradley (2007) viser ved akustiske undersøkelser at det ser ut til at vi har en slik «underliggende» vokalartikulasjon også i norsk. Jeg kommer nærmere inn på studien hans i 3.1.1.

I tabell 8 under er konsonantsegmentene i osломålet satt opp i en tradisjonell, segmental oversikt (basert på foneminventaret vist i tabell 8 i Kristoffersen 2000: 22).<sup>30</sup> Her ser vi at ett segment kan tilsvare én gest eller flere gester kombinert (men i praksis ikke mer enn to). Gester har altså likhetstrekk med segmenter, men også med tradisjonelle trekk: De kan nemlig utgjøre et segment aleine eller flere sammen.

---

<sup>30</sup> Merk at Kristoffersen også regner med en approksimant [w] som sistedelen f.eks. av diftongen <au>. Siden forskjellen på approksimanter og vokaler ikke er artikulatorisk, men heller bygger på distinksjoner i den fonologiske analysen, velger jeg å se bort fra Kristoffersens [w] her.

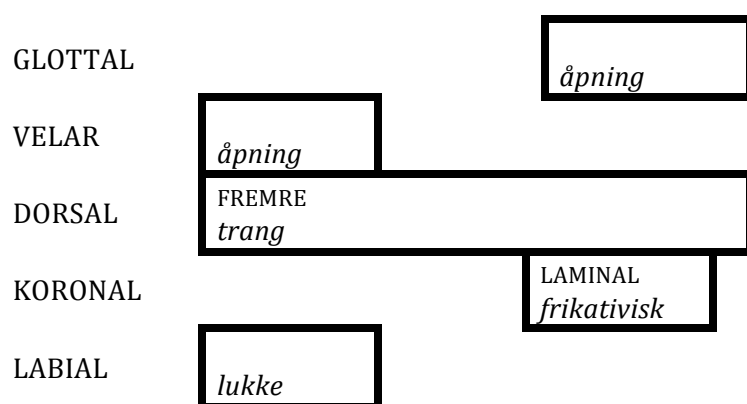
**Tabell 8 – Konsonantsegmenter med artikulatorisk fonologisk gestespesifisering**

	ORAL								GLOTTAL
	LABIAL		KORONAL				DORSAL		
			LAMINAL		APIKAL				
(Ustemt/stemt) Evt. GLOTTAL gest:	ust. <i>åpen</i>	st.	ust. <i>åpen</i>	st.	ust. <i>åpen</i>	st.	ust. <i>åpen</i>	st.	
Innsnevringgrad Evt. annen gest:									
plosiver <i>lukka</i>	[p]	[b]	[t]	[d]	[t]	[d]	[k]	[g]	
nasaler <i>lukka</i> <i>åpen</i> VELAR		[m]		[n]		[ɲ]		[ŋ]	
lateraler <i>lukka</i> <i>åpen</i> LATERAL DORSAL				[l]		[ɭ]			
frikativer <i>frikativisk</i>	[f]		[s]		[ʃ]		[ç]		[h]
approksimanter <i>approksimantisk</i>		[ʋ]						[j]	
tapp <i>tapp</i>						[r]			
flapp <i>flapp</i>						[ɾ]			

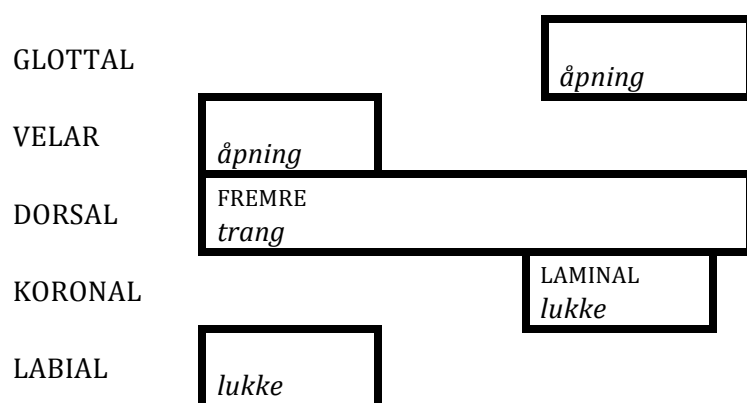
En rekke gester kan framstilles i et såkalt *gestepartitur* der aktiv artikulator (og dermed utstrekning i rom) spesifiseres på den vertikale aksene og gestenes temporale koordinasjon (og dermed utstrekning i tid) spesifiseres på den horisontale aksene. Begge disse dimensjonene tenkes å være spesifisert innafor én leksikalisert enhet (Browman & Goldstein 1986: 225, 1987 [1990: 348]). Ved hjelp av et slikt partitur kan man forklare og visualisere fonetisk eller fonemisk kontrasterende enheter som tilstedeværelse eller fravær av en eller flere gester og gesters ulike koordinering og varighet i forhold til hverandre. Man regner som sagt med at konsonantgestene overlapper en konstant vokalgest. Partiturer der slik variasjon forklarer fonemisk kontrast er vist i figur 1-4 under. Ser vi nærmere på figur 1, ser vi at partituret for *miss* har ulik spesifisering av

den koronale gesten i forhold til resten av orda: en *frikativisk* åpning i stedet for fullstendig lukke. Forskjellen mellom partitura for *miss* og *mitt* på den ene sida (figur 1 og 2), og *bitt* og *bit* på den andre sida (figur 3 og 4), er tilstedeværelse mot fravær av en velar gest som fører til nasalisering. Endelig ser vi at forskjellen mellom partituret for *bit* (figur 4) og de øvrige orda er ulik koordinering mellom gestene, som resulterer i ulik vokal og konsonantlengde. I alle fire figurene ser vi altså at konsonantgestene overlapper den dorsale vokalgesten, som vedvarer gjennom artikulasjonen av hele ordet.

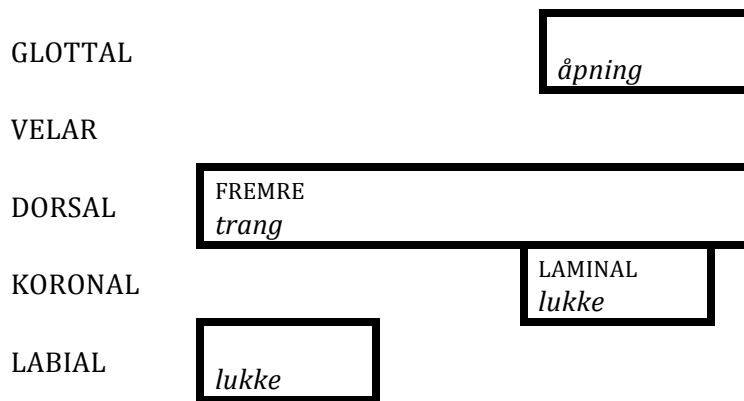
**Figur 1 – Gestepartitur for *miss***



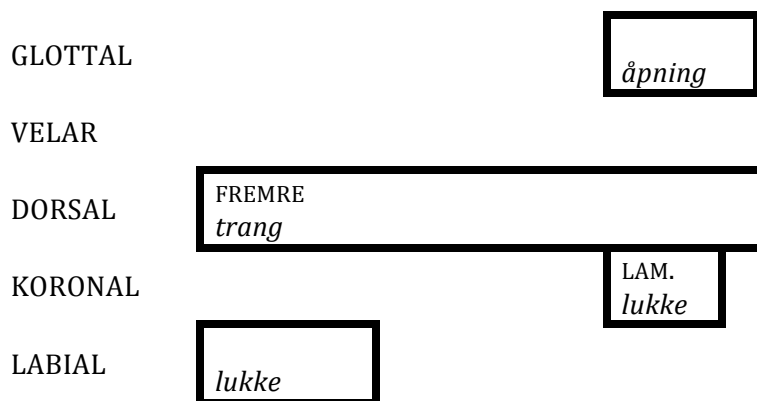
**Figur 2 – Gestepartitur for *mitt***



**Figur 3 – Gestepartitur for *bitt***



**Figur 4 – Gestepartitur for *bit***



### 3.1.1 *R*-bortfall og apikalisering som endringsprosesser i spontan, sammenhengende tale

Browman & Goldstein (1987 [1990: 359 ff.]) viser åssen man ved bruk av artikulatorisk fonologi kan beskrive blant annet assimilasjon og svekking/sletting av segmenter i spontantale som forskyvning av eller reduksjon av gester. Gester som er en del av et ords leksikalske representasjon vil i utgangspunktet også være tilstede i spontan, sammenhengende tale, men her kan gestene være redusert i utslag (både i tid og rom) og i økende grad overlappe andre gester. Ifølge denne teorien kan *r*-bortfall ha to mulige artikulatoriske opphav: Enten skyldes bortfallet ren artikulatorisk reduksjon av den apikale gesten, eller så skyldes det det gestuell overlapp og det Browman & Goldstein kaller *gesteskjuling* og *gesteblanding*.<sup>31</sup> Reduksjon av gester er typisk for trykklette

<sup>31</sup> De norske begrepa er mine egne oversettelser av henholdsvis *gestural hiding* og *gestural blending* i Browman & Goldstein (1987). Jeg syns disse er enkle, passer godt sammen, og er tro mot originalbegrepa,

stavelser (Torp 2003), og jeg kommer tilbake til denne formen for endring i 3.2.2. I resten av dette avsnittet skal vi se nærmere på gestuell overlapp og skjuling og blanding.

Skjuling av gester får vi når gester med ulike artikulatorer overlapper. Blanding er et resultat av overlapping mellom gester med samme artikulator. Disse begrepa er sentrale i Bradleys (2002, 2007) forklaring på *r*-bortfall og apikalisering. Siden apikalisering skjer når vi har *r* etterfulgt av laminal, og begge disse har koronal artikulasjon, tenker Bradley seg at blanding er en rimelig forklaring.<sup>32</sup> Bortfall som skjer før ikke-koronale konsonanter, tenker han seg er forårsaka av skjuling. Segmenter som ikke har nevneverdig grad av oral innsnevring, vil ikke kunne stå for skjuling av den apikale gesten i *r*, og vi venter derfor stående *r* blant annet når etterfølgende ord begynner på vokal.<sup>33</sup> Stående *r* vil vi også vente når ordet står i slutten av en ytring siden det da ikke vil være noe *r* kan overlappe med. At apikalisering og bortfall ifølge litteraturen blokkeres av prosodiske grenser eller i sakte, omstendig tale, taler også for å forklare fenomena med gestuell reduksjon og overlapp.

Jeg har illustrert åssen skjuling og blanding arter seg i gestepartitura i figurene under. I figur 5 og 6 er to mulige uttalevariasjoner av kollokasjonen *ser med* presentert. I figur 5 presenteres ['se:r 'me:], en uttale vi kan tenke oss dersom begge orda uttales med trykk eller med pause mellom. I figur 6 presenteres ['se: me], slik orda kan uttales i vanlig, spontan tale. I sistnevnte variant har vi *r*-bortfall i *ser*. Ifølge artikulatorisk fonologi kan dette altså skyldes et overlapp mellom den labiale gesten og den koronale, apikale gesten. Resultatet blir at den labiale gesten *skjuler* den koronale, apikale gesten, og vi får tilsynelatende bortfall, selv om *r* fremdeles er artikulatorisk til stede.

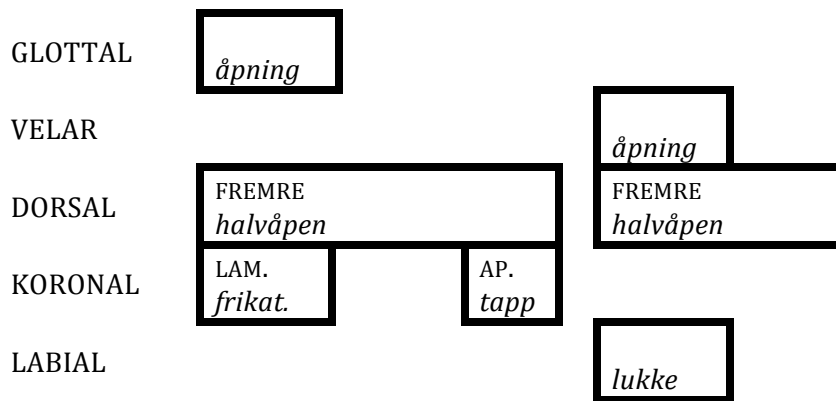
---

og har derfor valgt å gå vekk fra de norske oversettelsene til Garmann (2010) (*kamouflasje* og *sammensmeltning*).

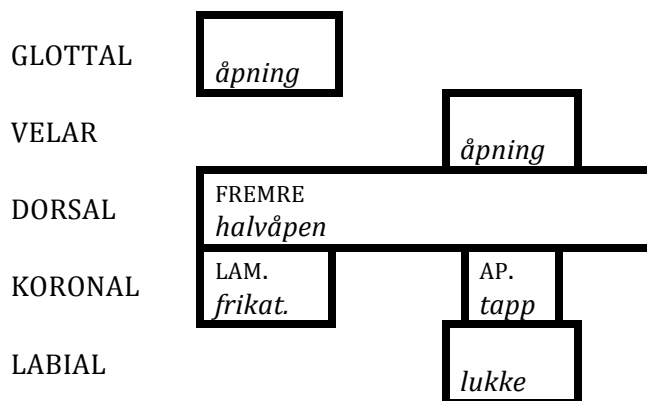
<sup>32</sup> Dersom etterfølgende segment er en av koronalene med apikal artikulasjon, [l, ʃ, r], får vi ifølge litteraturen også bortfall av foregående *r*. Vi kan tenke oss at vi også i slike tilfeller har med blanding å gjøre. Siden både foregående og etterfølgende segment har apikal artikulasjon, vil vi likevel ikke få noen spor av dette.

<sup>33</sup> Som vi skal se i 4.1.1, burde vi etter dette resonnementet også forvente stående *r* ved approksimanter og [h].

Figur 5 – Gestepartitur for *ser med* ['se:r 'me:]

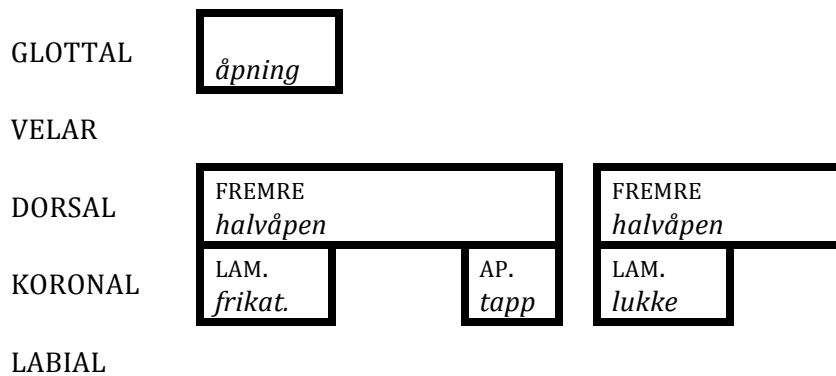


Figur 6 – Gestepartitur for *ser med* ['se: me]

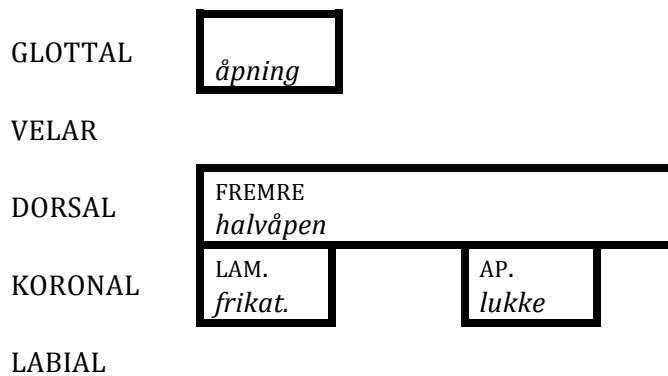


I figur 7 og 8 er så to mulige uttalevariasjoner av kollokasjonen *ser det* presentert. I figur 7 presenteres ['se:r 'de:], også dette en uttale vi kan tenke oss dersom begge orda uttales med trykk eller med pause mellom. I figur 8 presenteres ['se: de], slik orda kan uttales i vanlig, spontan tale. I sistnevnte variant har vi *r*-bortfall i *ser*, og vi har fått apikalisert laminalen i *det*. Ifølge artikulatorkisk fonologi kan vi altså tenke oss at dette skyldes et overlapp mellom den koronale, apikale gesten og den koronale, laminal gesten. Resultatet blir at de to gestene *blandes* til en ny koronal, apikal gest, og vi får tilsynelatende *r*-bortfall, selv om en del av artikulasjonen til *r* egentlig fremdeles er bevart i den nye gesten.

**Figur 7 – Gestepartitur for *ser det* ['se:r 'de:]**



**Figur 8 – Gestepartitur for *ser det* ['se: de]**



### **Ved hvilke segmentkombinasjoner kan vi få gestuell overlapp?**

Bradley (2002, 2007) og Browman & Goldstein (1987) har litt ulike hypoteser om når vi kan få gestuell overlapp. Browman & Goldstein (1987 [1990: 368 f.]) tenker seg at konsonantsekvenser som er faktisk forekommende som opptakt eller koda i stavelser, vil ha en leksikalsk spesifisert koordinasjon gestene imellom, også når konsonantsekvensen er derivert over f.eks. ordgrense. Det stemmer godt for eksemplene deres. For eksempel viser de at vi får bortfall av *-t* i *perfect memory*, siden [ktm] er en umulig konsonantkombinasjon i engelsk. Forutsatt at det faktisk er gestuell overlapp vi har å gjøre med ved apikalisering og *r*-bortfall i oslomålet, virker det derimot som deres hypotese ikke stemmer. I de hvite cellene i tabell 9 under finner vi en oversikt over hvilke konsonantgrupper med *r* som førsteelement som forekommer i

koda i norsk.<sup>34</sup> Konsonantgruppene i grå celler forekommer ikke. Vi vil kunne få overlapp (i form av apikalisering eller bortfall) ved alle konsonantgruppene i tabell 9 når de er derivert over ordgrense. Om Browman & Goldsteins hypotese hadde vært rett, ville vi derimot ikke forventet overlapp ved konsonantsekvensene i de hvite cellene.

**Tabell 9 – Konsonantgrupper i norsk med *r* som førsteelement**

	ORAL								GLOTTAL
	LABIAL		KORONAL				DORSAL		
			LAMINAL		APIKAL				
(Ustemt/stemt) Evt. GLOTTAL gest:	ust. <i>åpen</i>	st.	ust. <i>åpen</i>	st.	ust. <i>åpen</i>	st.	ust. <i>åpen</i>	st.	
Innsnevrigsgrad Evt. annen gest:									
plosiver <i>lukka</i>	[rp]	[rb]	[rt] <sup>35</sup>	[rd]	<del>[rt]</del> <sup>36</sup>	<del>[rd]</del>	[rk]	[rg]	
nasaler <i>lukka</i> <i>åpen</i> VELAR		[rm]		[rn]		<del>[rn]</del>		<del>[rŋ]</del>	
lateraler <i>lukka</i> <i>åpen</i> LATERAL DORSAL				[rl]		[rl]			
frikativer <i>frikativisk</i>	[rf]		[rs]		[rɕ]		[rç]		[rh]
approksimanter <i>approksimantisk</i>		[ru]						[ri]	
tapp <i>tapp</i>						[rr]			
flapp <i>flapp</i>						<del>[rt]</del>			

<sup>34</sup> Basert på tabell 8 over og tabell 17 og 24 i Kristoffersen (2000). Kun konsonantgrupper tillatt i koda er tatt med, siden det ikke finnes noen konsonantgrupper i opptakt der *r* er førsteelement.

<sup>35</sup> Sekvensene [rt, rn, rl, rs] forekommer ikke i koda, siden vi her har hatt morfemintern gesteblanding og ord med slike sekvenser synkront forekommer kun med apikal i oslomålet.

<sup>36</sup> Sekvensene [rt, rd, rn, rŋ, rɕ] forekommer verken i koda eller derivert over ordgrense og er derfor strøket ut.



Bradleys hypotese virker derimot mer plausibel. Han viser til Taehong Cho som ved flere studier av koreansk har funnet evidens for at koordinasjon mellom gester ikke er leksikalsk spesifisert dersom gestene tilhører ulike morfemer (jf. f.eks. Cho 2001). Vi vil dermed kunne få det Cho kaller *deriverte omgivelseseffekter* ved gestuell overlapp. Bradley tenker seg at det er nettopp dette vi ser i norsk ved apikalisering og *r*-bortfall. Mens koordinasjonen er fastsatt gestene imellom i enkeltmorfemer hvor vi synkront ikke får overlapp (slik som i *sverdet* ['sværde]), vil ikke det samme være tilfelle over morfem- eller ordgrenser (slik som i *nær det* ['næ: de]).<sup>37</sup> Som jeg kommer inn på i 3.2, opererer ikke modellen jeg skal bruke i utgangspunktet med selvstendige morfemer i betydninga «grammatisk enhet mindre enn ordet».<sup>38</sup> Vi vil altså ikke nødvendigvis forvente deriverte omgivelseseffekter på tvers av morfemgrenser, men heller på tvers av leksikalske enheter som ikke forekommer ofte nok sammen til å leksikaliseres som én enhet. Jeg utdyper dette i 3.2 og 4.3.

### **Mulige innvendinger mot å analysere apikalisering og *r*-bortfall som gestuell overlapp**

Det er iallfall to mulige innvendinger mot å bruke skjuling som forklaring på bortfall. Bradley diskuterer den éne av disse, nemlig åssen en kan påstå at dorsaler kan forårsake skjuling av koronaler når innsnevringa er lengre bak i munnhulen. Gjert Kristoffersen påpeker at vi da burde få en hørbar koronal-dorsal uttale, og ikke skjuling, slik Bradley foreslår (Bradley 2007: 967, f.n. 11). Bradleys argument for at vi likevel kan si at vi har å gjøre med skjuling, er basert på studier av flere språk som viser at tapper helst står intervokalisk. Dette gjelder også i konsonantgrupper, der en kort *innskuddsvokal* ofte kommer mellom tappen og etterfølgende konsonant. Vokalen sørger for at tappen blir maksimalt perseptuelt framtrepende. Denne vokalen kan være ustemt om omkringliggende segmenter er det, og har ikke alltid formantstruktur. Om den derimot har det, viser den samme formantstruktur som vokalen før tappen (Bradley 2007: 955).

---

<sup>37</sup> At vi til tross for morfemintern spesifisering av gestuell koordinasjon har hatt et diakront morfeminternt sammenfall av *r* + laminal (som i *kart*, *barn*, *Lars*, *jarl*), vil kunne forklares innafør modellen med en temporal reduksjon som har virka i språket generelt. Hvorfor akkurat [rd]-sekvenser tilsynelatende ikke har fulgt denne utviklinga i oslomålet og andre steder på østlandet hvor denne konsonantgruppa ikke er assimilert, er uvisst. Det er dessverre utenfor rammene til denne oppgava å skulle gå nærmere inn på dette.

<sup>38</sup> Med mulig unntak av svært typefrekvente og produktive morfemer (jf. 3.2).

Dette gir støtte til artikulatorisk fonologi og hypotesen om at konsonantgester er koordinert i forhold til og overlapper en kontinuerlig vokalgest (jf. 3.1). Bradley (2007) viser ved en akustisk studie at en slik innskuddsvokal også forekommer i norsk, og viser ved akustiske målinger at denne vokalen faktisk gjennomsnittlig er lengre i varighet enn sjølve tappartikulasjonen. Han foreslår derfor at ord som *varm* og *verdig* bør transkriberes som [vɑr<sup>ə</sup>m] og [væɾ<sup>ə</sup>di]. Økt grad av overlapp og bortfall av innskuddsvokalen vil dermed kunne føre til at den allerede svake artikuleringen av *r* ikke oppfattes.

Den andre innvendinga mot å forklare bortfall med skjuling, har å gjøre med innsnevringsgrad. Ifølge Browman & Goldstein (1987 [1990: 367 f.]) vil en gest være mer egna til å skjule eller blandes med en annen gest jo trangere innsnevringsgraden dens er. Med andre ord ville vi forvente størst grad av bortfall ved plosiver og lite eller ikke noe bortfall ved approksimanter. Det ser ikke ut til å stemme for oslomålet – alle konsonantsegmenter med ikke-koronal oral artikulasjon betinger ifølge litteraturen bortfall i like stor grad uavhengig av innsnevringsgrad. Som vi skal se i 6.1.2, ser det ut til at vi finner det samme i mitt materiale. Jeg problematiserer dette i diskusjonen i 7.2.2.

## 3.2 Språkendring og språkbruk (Bybee 2001)

Bybee (2001) presenterer en bruksbasert fonologisk språkendringsmodell. Garmann (2008: 48) sammenfatter denne som en «**frekvensfølsom eksemplarmodell med en intern prototypestruktur**». I en *eksemplarmodell* er alle leksikaliserte enheter representert i minnet ved hver sin samling av memoriserte, erfarte<sup>39</sup> forekomster fra faktisk språkbruk. Disse memoriserte forekomstene er det som kalles *eksemplarer*, og inneholder spesifikk fonetisk og semantisk informasjon, i tillegg til informasjon om språklig og sosial kontekst (Bybee 2001: 51). Eksemplara er organisert i et nettverk der de som er like i form og/eller betydning er knytta tettere sammen, mens de som er ulike har svakere forbindelser med hverandre (Pierrehumbert 2001: 140).

Siden modellen er bruksbasert, altså har som utgangspunkt at faktisk språkbruk påvirker den mentale representasjonen, følger det at enheter som ikke forekommer

---

<sup>39</sup> Med erfaring mener jeg persepsjon både av egen og andres tale.

uavhengig av andre i tale, heller ikke vil ha en selvstendig leksikalsk representasjon. Det er altså i utgangspunktet ikke slik at segmenter og formativer regnes som selvstendige enheter innafor denne modellen, jf. følgende sitat (Bybee 2001: 24): «There is no separate morphological component nor a list of morphemes anywhere in the grammar». Fonologisk og morfologisk struktur vokser heller fram på grunnlag av generaliseringer mellom form- og betydningssida til eksemplarene i nettverket (Bybee 2000b, 2001: 23 ff.). Det er først når vi finner samme fonologiske eller morfologiske mønster igjen i svært mange eksemplarer, altså når mønsteret er veldig *typefrekvent*, at vi kan begynne å snakke om segmenter og formativer som egne kategorier.<sup>40</sup>

Også enheter som i utgangspunktet har selvstendige leksikalske representasjoner kan «sveises sammen» til én enkelt større enhet dersom de forekommer ofte nok sammen. Denne kognitive prosessen kaller Bybee (2010: 34) for *blokking*.<sup>41</sup> Dersom et flerordsuttrykk er gjenstand for repetisjon, vil det med andre ord kunne tenkes å leksikaliseres til en konstruksjon (eller *blokk*) som er representert av egne eksemplarer i leksikon. I utgangspunktet opprettholdes assosiasjonene hvert enkelt ord i blokk har med de øvrige eksemplara orda har i nettverket, og slik vil blokk fremdeles være analyserbar. Orda i blokk vil derimot knyttes sterkere sammen jo mer blokk erfares, og det vil etter hvert kunne føre til økt selvstendighet og lavere grad av analyserbarhet (Bybee 2010: 46 ff.).

Generaliseringer over eksemplarer i nettverket vil altså danne leksikalske, fonologiske og morfologiske enheter og kategorier, og disse vil ha både en form- og betydningsmessig *prototypestruktur* etter hvilke konkrete eksemplarer de er generalisert over.

Når det gjelder den formessige prototypestrukturen, kan én av to ting skje når man erfarer språklige uttrykk som allerede er leksikalisert: Om forekomsten er fonetisk (tilnærma) lik et allerede lagra eksemplar, vil dette eksemplaret få økt *minnestyrke*

---

<sup>40</sup> Siden slike kategorier aldri forekommer uavhengig av ordet, er det altså likevel ikke slik at en regner med at disse har en selvstendig leksikalsk representasjon.

<sup>41</sup> Dette er en norsk oversettelse av Bybees *chunking*, så vidt jeg vet først tatt i bruk av min medstudent Elisabeth Holm. Bokmålsordboka (<<http://www.dokpro.uio.no/ordboksoek.html>>) definerer (blant annet) *blokk* som «ensartet el. sammenhørende enhet», og *å blokke* som «samle el. dele opp i blokker», og jeg syns derfor dette er en god, norsk oversettelse.

(Bybee 2001: 113, Pierrehumbert 2001: 141). Om det derimot er en viss forskjell, vil det dannes et nytt eksemplar i eksemplarsamlinga som gjenspeiler dette. Dersom forekomster som avviker fonetisk erfares sjeldent, vil eksemplara deres være marginale, og over tid glemmes av språkbrukeren. Slik vil prototypestrukturen være basert på ulik «vekting» av eksemplarer, og det er i denne forstanden modellen tenkes å være *frekvensfølsom*. Men her ligger også kimen til språkendring. Prototypestrukturen kan nemlig endre seg over tid dersom en lydendring fører til økt frekvens for avvikende forekomster. En slik lydendring vil kunne ha både artikulatorisk og perseptuell motivasjon.

Når det gjelder artikulasjon, mener Bybee (2001: 9, 12) at repetisjon leder til reduksjon av form, og at dette er en naturlig automatiseringskonsekvens som vil skje med enhver hyppig motorisk aktivitet. Bybee (2001: 69-74) viser i denne sammenhengen til artikulatorisk fonologi og forklarer vanlige fonologiske reduksjonsprosesser med de samme prosessene Browman & Goldstein (1987 [1990: 359-363]) bruker som forklaring for fonetiske endringer i spontan, sammenhengende tale: reduksjon og forskyving av gester (jf. 3.1.1). Siden reduksjonen skjer ved faktisk bruk, vil ord og blokker (heretter kalt *uttrykk*) som brukes ofte gjennomgå raskere reduksjon enn lavfrekvente, selv om automatiseringa i utgangspunktet skjer med alle leksikaliserte enheter. Dette er en side av det Bybee (2007: 11 ff.) kaller *reduksjonseffekten* ved høy frekvens. En slik endring vil altså skje først i høyfrekvente uttrykk og så spre seg ut i leksikon forøvrig slik at vi får såkalt *leksikalsk spredning* (Bybee 2000b). Eksemplara til de reduserte uttrykka vil lagres med stadig mer reduksjon, og reduksjonen blir dermed gradvis leksikalisert. Prototypen endres altså mot en gradvis mer redusert utgave.

Persepsjon vil som regel være en sekundær motivasjon for endring i forhold til artikulasjon, men er viktig ikke desto mindre. Bybee (2001: 76) har noen eksempler fra engelsk på dette som lar seg overføre direkte til norsk: Skrivemåten av ord som *hand* og *ting* vitner om en tidligere uttale med plosiv i utlyd.<sup>42</sup> I artikulatorisk-fonologiske

---

<sup>42</sup> Uttale med plosiv i utlyd finner vi også fremdeles blant annet i enkelte vestnorske dialekter. Følgende to eksempler fra måla i Hyllestad og Jølster (begge steder i Sogn og Fjordane) er henta fra Nordisk dialektkorpus (Johannessen, Priestly, Hagen, Åfarli & Vangsnes 2009; min egen IPA-transkripsjon):

hyllestad\_01um                    «når vi ble gamle nok til å # gå så langt på egen [po 'æigen hand]»

joelster\_01um                    «jeg har liksom bare prioritert det da # og så vekkprioritert ['andre 'ting]»

termen, kan vi tenke oss at den velare gesten her gradvis har blitt forskjøvet slik at vi til slutt ikke lenger har laminalt lukke som utlyd uten også å ha velar åpning. Dette vil oppfattes av språkbrukeren som overgang fra sekvensen nasal + plosiv til enkel nasal. Som nevnt over har ikke segmenter i utgangspunktet noen eksistens uavhengig av eksemplara de forekommer i, de oppstår først som kategorier ved generaliseringer over flere eksemplarer hos språkbrukeren sjøl. Sjøl om endringa har opphav i gradvis artikulatorkisk reduksjon, er det fordi språkbrukeren har kjennskap til slike kategorier at reduksjonen til slutt vil erfares som et kategorisk segmentbortfall – det laminale lukket uten velar åpning vil til slutt ikke være langt nok til å oppfattes, og basert på persepsjon reanalyserer språkbrukeren ordet dermed til å ha fått totalt bortfall av plosiv i utlyd.<sup>43</sup> Eksemplara der dette bortfallet er leksikalisert vil gradvis bli tallrike nok til at prototypestrukturen endres. Slik kan vi tenke oss at artikulatorkisk og perseptuelt motivert endring virker sammen til blir fullstendig leksikalisert.

Som vi så for *skjuling* og *blanding* i 3.1.1, kan artikulatorkiske lydendringer være betinga av fonetiske omgivelser som foregående og etterfølgende segment. Dersom en slik endring skjer innafor et uttrykk, vil omgivelsene som betinger den alltid være til stede og endringa vil skride fram uhindra. Dersom endringa derimot skjer først eller sist i uttrykket vil omgivelsene være *alternerende*: noen ganger erfarer vi uttrykket i omgivelser som betinger endring, og andre ganger ikke (Bybee 2002). I slike tilfeller vil vi få leksikalisert eksemplarer både med og uten endringa representert, noe som vidare kan føre til to (eller flere) ulike prototypiske representasjoner og dermed gi ordet flere mulige realiseringer, eller såkalte *alternanter*. Jf. følgende sitat fra Bybee (2010: 37): «[...] it is not just the frequency of the word that determines its degree of reduction, but rather the frequency of the word in the reducing environment». Eksemplarene uten endringa vil påvirke de med, og sørge for en bremsing av lydendringa også der omgivelsene ligger til rette. Endring i alternerende omgivelser går med andre ord ikke like fort som endring i uniforme omgivelser (Bybee 2002 [2007: 260]).

Det vanlige er én sterk prototypisk representasjon per uttrykk. I normale tilfeller vil altså alternanten betinga av omgivelsene som uttrykket forekommer i med høyest frekvens generaliseres til å være den eneste gjeldende (Bybee 2000a). Andre alternanter

---

<sup>43</sup> *Persepsjon* brukes her i samme betydning som *erfaring* over: persepsjon av både egen og andres tale.

kan derimot bestå dersom de er svært høyfrekvente eller en del av en høyfrekvent blokk. Dette er ett aspekt av *bevaringseffekten* ved høy frekvens (Bybee 2007: 10 f.): Høy minnestyrke hindrer endring ved analogisk utjamning.

Larsen (1907: 71) peker som vist i 2.1 på at kollokasjonene *får du* og *far din* uttales med tjukk *l* i enkelte dialakter i Vestfold. Forklaringa hans på dette er at *du* og *din* tidligere har hatt [ð] i framlyd, og dette dermed bare er nok noen eksempler på overgangen fra [rð] til [r]. Disse kollokasjonene må med Bybees termer være *blokka* hos språkbrukerne med tjukk *l*, siden overgangen fra [ð] til [d] i pro-ord var gjennomført for lengst på Larsens tid (jf. f.eks. Torp & Vikør 2003: 71). Dette kan dermed være gode eksempler på at en avvikende uttale kan bevares i relativt høyfrekvente kollokasjoner.

### 3.2.1 R-bortfall og apikalisering betinga av alternerende segmentale omgivelser

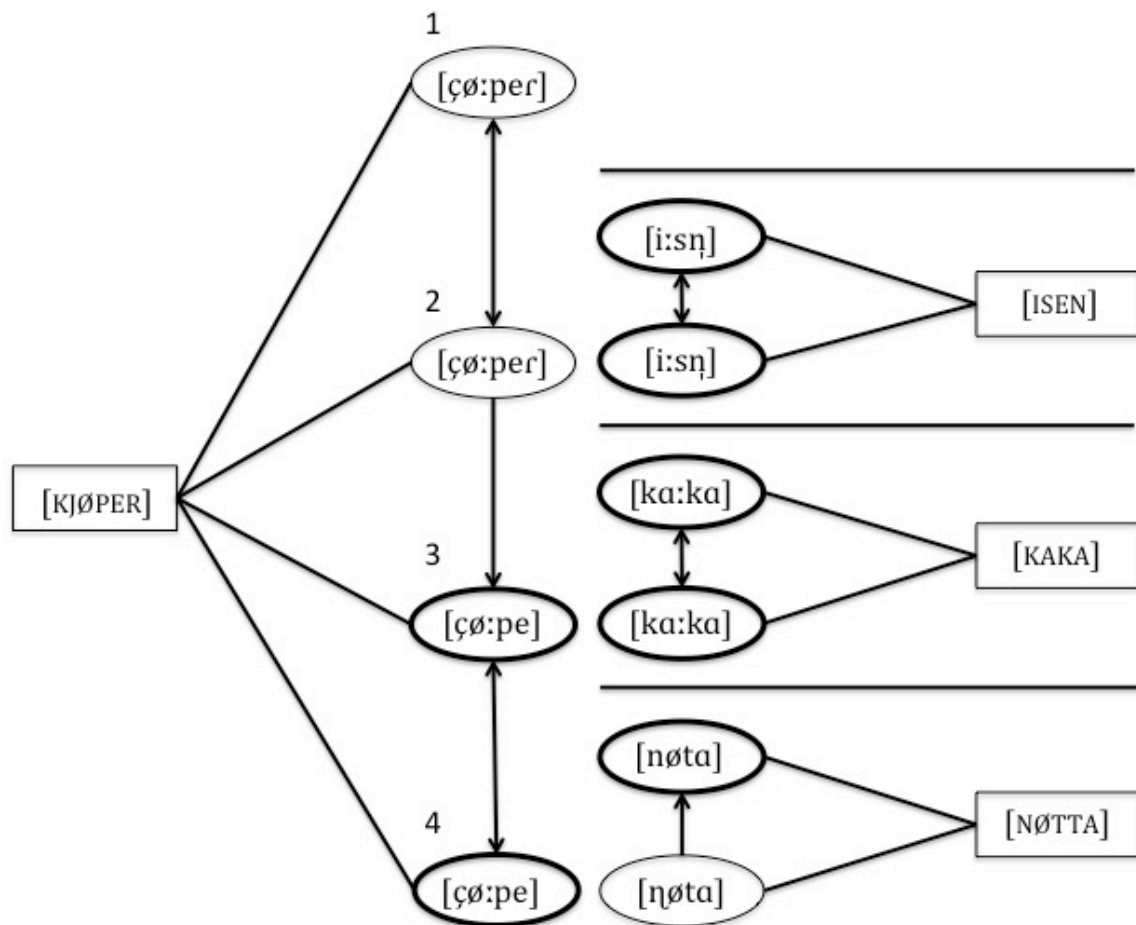
Vi så i 3.1.1 at *r*-bortfall og apikalisering i artikulatorisk fonologi kan ses som konsekvenser av såkalt gestuell overlapp. Om overlappen fører til skjuling eller blanding, er avhengig av det initiale segmentet i ordet som kommer etter ordet med utlyds-*r*. Endringa kan med andre ord ses på som betinga av alternerende segmentale omgivelser.

I figur 9 under eksemplifiserer jeg denne alterneringa ved å se nærmere på vekslinga vi får ved sammenstilling av ordet *kjøper* med orda *isen*, *kaka* og *nøtta*.<sup>44</sup>

---

<sup>44</sup> Figur 9 er et *skjema* satt opp etter mønster fra Taylor (2002). Jeg bruker her de horisontale pilene noe annerledes enn han, noe jeg kommenterer i brødteksten.

Figur 9 – Prototipestruktur ved alternerende segmentale omgivelser



Ifølge litteraturen (jf. 2.7), og som forventet ved gestuell overlapp i artikulatorkisk fonologi (jf. 3.1.1), vil vi forvente følgende (jf. punkter med tall i figuren): *R* blir stående i utlyd når *kjøper* står aleine og før pause (1), eller står før vokaler (2); *R* faller før ikke-laminale konsonanter med oral artikulasjon (3); *R* overlapper med og apikaliserer etterfølgende laminal i tillegg til sjøl å tilsynelatende falle (4). For *kjøper* ser vi med andre ord en alternering mellom [çø:per] i omgivelse 1 og 2, og [çø:pe] i omgivelse 3 og 4.

Jeg har også tatt med to alternanter for hvert av ordene *isen*, *kaka* og *nøtta*. De nedre viser ordene slik de uttales om de kommer etter ord med *r* i utlyd<sup>45</sup>, mens de øvre viser ordene slik

<sup>45</sup> Eller ord med andre apikaler i utlyd, som også kan forårsake apikalisering. Jeg regner med at andelen ord med annen apikal i utlyd er såpass mye mindre frekvente enn ord med *r* i utlyd at det at man kan få apikalisering også av slike ikke påvirker de generelle konklusjonene mine her.

de uttales ellers. Som vi ser, alternerer ikke *isen* og *kaka*, mens *nøtta* veksler mellom [nøta] i omgivelse 4 og [nøta] i øvrige omgivelser.

*Isen* og *kaka*, som ikke alternerer, vil kun være representert i leksikon ved liknende eksemplarer som assosieres med hverandre, og dermed ha én prototypisk representasjon. Den gjensidige assosiasjonen er illustrert ved de vertikale toveispilene. Når det gjelder orda *kjøper* og *nøtta* er situasjonen annerledes. *Kjøper* alternerer som sagt mellom [çø:per] og [çø:pe], og *nøtta* mellom [nøta] og [nøta].

Som jeg var inne på allerede i 1.2.2, ser vi faktisk at *r* oppleves som falt bort også før apikaliserte laminaler, og at det er alterneringa i det etterfølgende ordet, altså apikaliseringa, vi må se til for å finne *artikulatorisk spor* av *r*. Vi kan altså regne med to alternanter av ord 1 (ordet med utlyds-*r*): (1) realisering med stående *r* når ordet uttales i isolasjon, før pause eller før et ord 2 (etterfølgende ord) med vokal iframlyd; (2) realisering med *r*-bortfall når ordet uttales før ord 2 med konsonant i framlyd.<sup>46</sup> På samme måte kan vi regne med to mulige alternanter av ord 2 med laminal i framlyd: (1) realisering med apikal når ordet kommer etter ord med *r* i utlyd; (2) realisering med laminal ellers.

Ved søk i NoTa ser vi at omtrent 70 % av orda som slutter på *r* står før ord med konsonant som framlyd.<sup>47</sup> Det vil si at bare rundt 30 % av orda med *r* i utlyd står i omgivelser der vi vil forvente alternanter med stående *r*. At alternantene uten stående *r* er mer frekvente, og dermed kan regnes som mer prototypiske, er markert ved tjukkere linjer. Enveispilene er ment å vise at vi vil forvente en generalisering av den mer frekvente formen på bekostning av den mindre frekvente.

Det samme er illustrert for ord med laminal som framlyd, eksemplifisert ved *nøtta*. I NoTa finner vi at bare snaut 15 % av orda med initial laminal følger ord med *r* i utlyd. Det vil si at så mye som 85 % av disse orda forekommer i omgivelser hvor vi ikke forventer alternering ved apikalisering. Vi vil derfor forvente at formen med laminal uttale er den prototypiske.

---

<sup>46</sup> Som jeg kommer tilbake til i 4.1.1, regner jeg ikke med at alle konsonanter i ord 2 som betinger bortfall.

<sup>47</sup> Jeg kommer nærmere inn på assen jeg har utført søk i NoTa i kapittel 5. Jf. særlig 5.5.2.



Siden vi forventer at alternanten som forekommer oftest er den som generaliseres til å bli den eneste gjeldende for et ord eller en kategori, vil vi forvente at former uten *r* dominerer i ord 1, mens former med laminal dominerer i ord 2.

Grunnen til at vi tilsynelatende likevel ikke har fullstendig *r*-bortfall i alle ord som med *r* i utlyd, kan være mange. For det første vil ulike ord forekomme med ulik frekvens i de forskjellige segmentale omgivelsene. Slik kan vi forvente ulike endringsmønstre for ulike ord. Vi vil i tråd med Bybee (2007: 11 ff.) også forvente at endringa skjer raskere i høyfrekvente ord, siden disse erfares oftere.

I tillegg til enkeltords frekvens i spesifikke omgivelser, kan vi også tenke oss at kategoriers typiske frekvens i spesifikke omgivelser er med på å påvirke ords representasjoner. Svak presens og ubestemt flertall, som begge markeres ved *er* i utlyd, er for eksempel begge svært typefrekvente kategorier. Det vil si at selv om de spesifikke ordformene de er representert ved ikke nødvendigvis er særlig frekvente i seg sjøl, så forekommer kategoriene ved en lang rekke ulike ordformer. Kategoriene har så og si høyere minnestyrke enn orda de forekommer i. Nettopp derfor forventer vi også at det er frekvensen i spesifikke omgivelser for kategorien som helhet som vil ligge til grunn for generalisering og endring. Rykkvin (1946 [1981: 235]) påpekte jo også det han mente var en sterkere tendens til *r*-bortfall i verb enn i substantiv. Om distribusjonsundersøkelsen tyder på at det faktisk er slik (Haugen 1948 trodde ikke det), kan altså omgivelsesfrekvens for hele kategorier være en del av forklaringa. Jeg diskuterer disse kategoriene mer i neste avsnitt.

I 4.2 og 4.2.1 utarbeider jeg en mer spesifikk hypotese om at høy frekvens i (segmentale) omgivelser som betinger *r*-bortfall og apikalisering påvirker leksikalsk representasjon.

### **3.2.2 *R*-bortfall betinga av alternerende suprasegmentale omgivelser**

I tillegg til at vi kan få endring i spontan, sammenhengende tale ved gestuell overlapp betinga av framlyd i etterfølgende ord, nevnte jeg kort i 3.1.1 at vi også vil kunne få endring ved generell gestuell reduksjon. Spørsmålet er hva det er som betinger en slik endring. I dette avsnittet skal jeg argumentere for at trykk kan ses på som en alternerende omgivelse, der trykkletthet betinger en generell gestuell reduksjon.

Torp (2003) peker på en del særtrekk vi ser i stavelser som *alltid* står trykklett i norsk: De har ingen tonemopposisjon og ingen kvantitetsopposisjon (kun korte stavelser), i tillegg til redusert kvalitetsopposisjon (mindre artikulatoriske kontraster). Høyfrekvente ord som ofte står trykklett ser ut til å gjennomgå endringer som gir de samme karaktertrekka som slike stavelser har. Disse endringene kan alle tolkes som reduksjon av gester i tid og rom, noe Browman & Goldstein (1987) jo mener er typiske endringsprosesser i spontan, sammenhengende tale.<sup>48</sup>

I 3.2 så vi at Bybee mener at høy frekvens gir en reduksjonseffekt. Hun forklarer dette ved at vi vil automatisere motoriske sekvenser som gjentas ofte. Hun er derimot lite klar på om, og i så fall åssen, trykkforhold er en del av reduksjonsprosessen. I lys av Torp (2003) kan vi forstå det som om det er trykkletthet som betinger reduksjonen ved høyfrekvente ord. Han påpeker at høyfrekvente ord gjerne også er ord som ofte står i trykklett stilling, og at dette gjerne er ord med grammatisk betydning. Grunnen til at slike ord har høy frekvens, er nettopp den svært skjematiske betydninga deres, som gjør at de kan brukes i langt flere sammenhenger enn leksikalske ord med en mer spesifikk betydning (Bybee 2010).

Siden grammatiske ord **kan** tildeles trykk, i motsetning til hva som er vanlig for grammatiske formativer, vil trykk i likhet med foregående og etterfølgende segmenter også kunne ses på som en *alternerende omgivelse*. Slik kan vi altså innføre et skille mellom alternerende *segmentale* og *suprasegmentale* omgivelser.

Torps (2003: 227) diskusjon om «[t]rykkavhengig morfofonologisk synkron veksling og diakron endring i en del proord», sett i lys av Bybees redegjørelse for endring betinga av alternerende omgivelser i 3.2 rettferdiggjør dette. Torp illustrerer nemlig at en trykklett ordform kan *generaliseres* der man opphavlig har hatt veksling mellom ulike ordformer i trykkting og trykklett posisjon, og at en slik prosess kan foregå syklisk over et langt tidsrom. Som eksempel bruker Torp (2003: 230 ff.) Endresens framstilling av utviklinga

---

<sup>48</sup> Romøren (2011) kommer med noen artikulatoriske betraktninger om tonal reduksjon, som Torp (2003) også er inne på. Hun ser for seg at tonal reduksjon i likhet med reduksjon av segmenter kan ses på som gestuell reduksjon i tid og rom.

av pronomenet/determinativen i 3. person flertall (maskulinum, nominativ) fra norrønt til moderne norsk, gjengitt i tabell 10 under.<sup>49</sup>

**Tabell 10 – Utviklinga av pron./det. i 3. pers. fl. fra norrønt til moderne norsk**

Diakrone stadier	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Trykktung form	<i>þeir</i>	<i>þeir</i>	<i>teir</i>	<i>deir</i>	<i>deir</i>	<i>dei</i>	<i>dei</i>	<i>di:</i>
Trykklett form	<i>þeir</i>	<i>ðeir</i>	<i>deir</i>	<i>deir</i>	<i>dei</i>	<i>dei</i>	<i>di</i>	<i>di</i>

Dette blir altså et prakteksempel på endring i prototypestruktur over tid, og eksemplet illustrerer faktisk også at nettopp bortfall av *r* i utlyd kan være trykkbetinga: I stadium IV har vi stående *r* både i trykktung og trykklett variant av ordet. I stadium V får vi en suprasegmentalt betinga veksling mellom to alternanter: trykktung *deir* med stående *r* og trykklett *dei* med *r*-bortfall. I stadium VI er den trykklette alternanten med *r*-bortfall fra stadium V blitt generalisert også til trykktung stavelse. Fra å være suprasegmentalt betinga, ser vi altså at bortfallet er blitt leksikalisert.

Når det gjelder *r*-bortfall i dagens oslomål, ser verba *er*, *var*, *har* og *blir* ut til å oppføre seg noe annerledes enn andre ord med utlyds-*r* ifølge litteraturen. De har nemlig i stor grad bortfall før laminaler *uten* å betinge apikalisering, iallfall når de står trykklett (Haugen 1948, Johannessen & Vaux ms., jf. 2.7). I tabell 11 under er dissa orda presentert med frekvensrangeringer og frekvenstall fra NoTa.<sup>50</sup> Mellomliggende ordformer med *r* i utlyd er også tatt med.

<sup>49</sup> Eksempelene er her oppgitt «halvortografisk», slik Torp (2003) sjøl gjør. Overgangen mellom stadium II og III skyldes overgangen fra [θ] til [t], og [ð] til [d] (Torp & Vikør 2003). Hvorvidt dette også er en artikulatorisk motivert overgang, er usikkert, og mer data om den leksikalske spredninga til denne endringa ville kunne kasta lys over dette (Nina Gram Garmann, pers. kom.).

<sup>50</sup> Frekvensrangeringa er henta fra frekvensordlistene til Tekstlaboratoriet ved Universitetet i Oslo (<<http://www.tekstlab.uio.no/frekvensordlister/>>), mens totalfrekvenstalla har jeg sjøl funnet ved vanlige søk i NoTa. Grunnen for at jeg ikke bare har brukt frekvensordlistene er at de også teller med alt intervjueren sier, mens dette ikke er tilgjengelig ved vanlige søk. Frekvensrangeringa er med andre ord basert på litt andre tall enn totalfrekvensen presentert her. Dette kunne vært problematisk om det var en grunn til å tro at frekvensrangeringa ville være svært avvikende for intervjueren og informantene. Det er det derimot ikke, og siden sjølve frekvensrangeringa heller ikke er en sentral del av den videre argumentasjonen min, velger jeg å se bort fra dette.

**Tabell 11 – Høyfrekvente ord med utlyds-*r* i NoTa**

Ord	Frekvens-rangering	Totalfrekvens
<b>er</b>	<b>#5</b>	<b>25 738</b>
<b>var</b>	<b>#9</b>	<b>15 352</b>
<b>har</b>	<b>#18</b>	<b>10 414</b>
for	#24	6 689
der	#27	5 845
eller	#33	4 060
når	#48	2 820
<b>blir</b>	<b>#52</b>	<b>2 221</b>

Som vi ser er disse orda blant de mest frekvente i korpuset, og tre av dem er faktisk de aller mest frekvente orda med *r* i utlyd. Disse verba, og resten av orda på lista, har alle utstrakt grammatisk bruk. Det for øvrig også interessant å merke at Rykkvin (1946: 235 f.) pekte på *der* og *når* som ord som «blir svært mykje brukte» og er et av få ord der *r*-bortfall er mulig til tross for at *r* ikke er en del av bøyningsformativ. Kristoffersen (2000: 312) sier det samme om *der* og *for*.

Jeg går altså ut fra at vi her har å gjøre med den samme trykkbetinga reduksjonprosessen som den vi så eksemplifisert ved *r*-bortfall mellom stadium IV og VI i pronomena/determinativene presentert i figur 10 over.

Torp (2003: 238) kommenterer sjøl *r*-bortfallet vi ser i *er* og *var* spesielt: «Det utbredte *r*-bortfallet i presens (*e*, *æ*) og preteritum (*va*) av *være* skyldes nok også trykklett bruk». Når det gjelder *har*, kommer Torp med noen eksempler som viser at hallingmålet har større grad av fonologisk reduksjon når det brukes som hjelpeverb enn som fullverb. Slik får vi grammatisk «*e/me ha kji sett dæ*» mot leksikalsk «*e **har** kji ti*» i entall, og «*me **hava** kji ti*» i flertall (Torp 2003: 238, min utheving). Dette kan skyldes at verbet i større grad står trykklett ved grammatisk bruk.

Når det gjelder andre enstava ord enn de beskrevet over, er enstava verb mer frekvente og forekommer oftere uten trykk enn enstava substantiv (Torp 2003: 233). Dermed vil vi vente en større grad av trykkbetinga bortfall ved enstava verb enn ved substantiver. Det er for øvrig på grunn av reduksjon at mange av disse verba i det hele tatt er enstava i dag (Torp 2003: 239 ff.). Grunnen til at *er*, *var*, *har* og *blir* har likevel skiller seg ut fra andre enstava verb, er nok disse ordas svært høye frekvens og utstrakte grammatiske bruk (som hjelpeverb).

Som siste del av flerstava ord vil regelrette svake presensendelser og ubestemte flertallsendinger (-er) alltid stå trykklett. Bybee (2002 [2007: 260]) hevder en endring skjer raskere om omgivelsene som betinger den er uniforme heller enn alternerende, og vi forventer derfor mer trykkbetinga *r*-bortfall i disse kategoriene enn i enstava ord. Siden hvert enkelt svake verb og substantiv er relativt lite frekvent og derfor har liten minnestyrke, vil representasjonene for hvert verb ha liten selvstendighet i det mentale nettverket og bøyningsendelsene assosieres lett med hverandre. Dette vil påvirke representasjonen formativen har på tvers av alle orda den forekommer i, og kan tenkes å legge til rette for raskere trykkbetinga bortfall.

I Norge er faktisk *r*-bortfall i regelrett presens og ubestemt flertall normalen heller enn unntaket. Det er hovedsaklig her på Østlandet vi har opprettholdt *r* i begge kategorier (Papazian & Helleland 2005: 57-58, 62), jf. kartet i figur 10 under.<sup>51</sup> I Nordisk dialektkorpus (Johannessen et al. 2009) er det lett å finne eksempler på dette, følgende setning er henta fra hyllestadmålet (i Sogn og Fjordane):

hyllestad\_04gk      «så jeg ['huksa] (husker) det var noen unge ['jente] (jenter) som jobba på kjøkkenet der» (min egen IPA-transkripsjon)

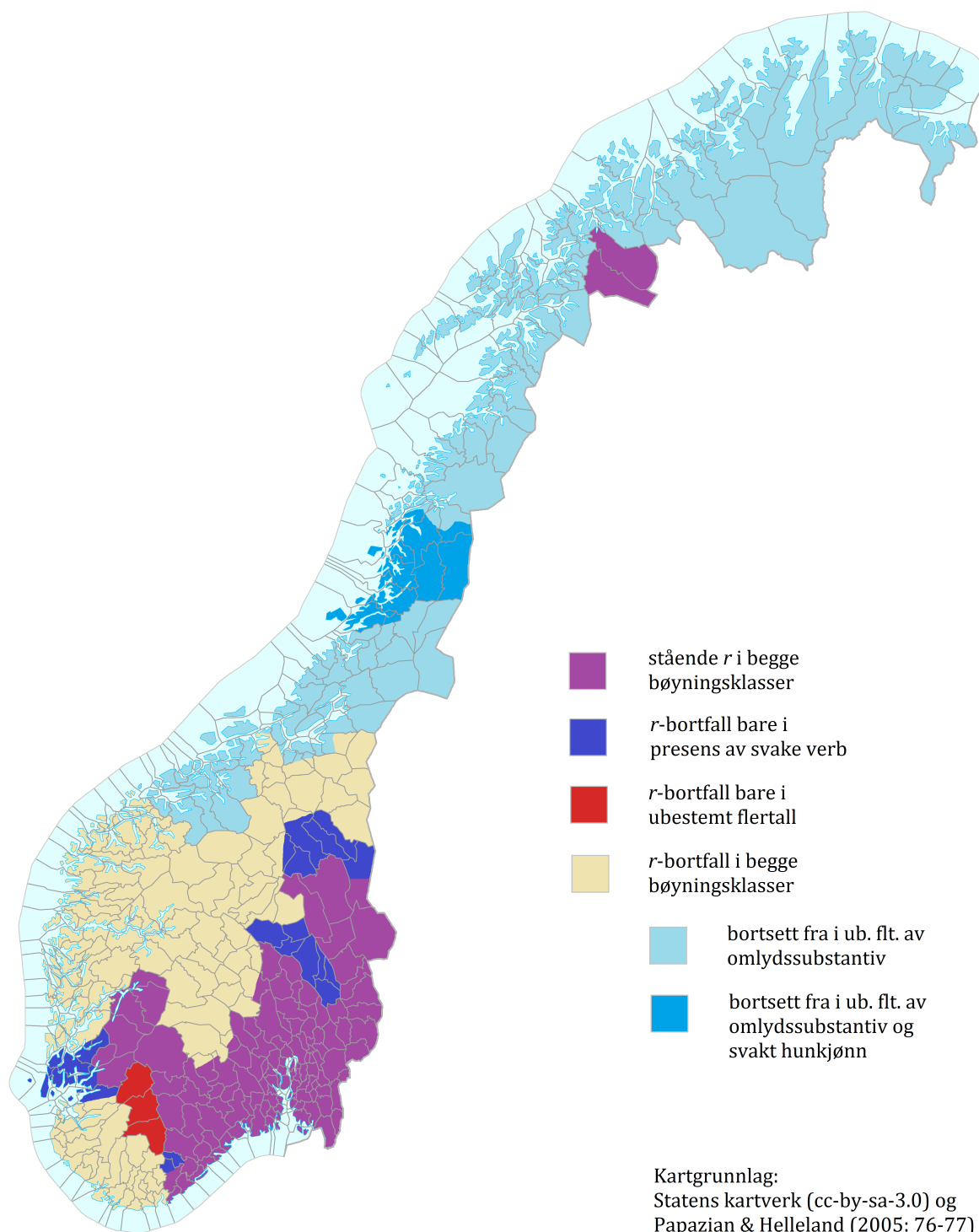
At *r*-bortfall er så utbredt i norske dialekter, kan ses på som en støtte for antakelsen om at vi har å gjøre med et liknende trykkbetinga bortfall også i oslomålet.

I 4.2 og 4.2.2 utarbeider jeg en mer spesifikk hypotese om at høy frekvens i (suprasegmentale) omgivelser som betinger *r*-bortfall påvirker leksikalsk representasjon.

---

<sup>51</sup> Interessant nok ser vi i figur 10 at det også finnes dialekter der vi har fått bortfall i bare én av kategoriene, men ikke i begge, og også dialekter med bortfall i begge kategorier, men med unntak av flertall av substantiv med vokalveksling i stammen (historisk *i*-omlyd), og i enkelte tilfeller også med unntak av flertall av svake hunkjønnsord. Om disse avvika også kan ha en artikulatorisk motivasjon er et interessant spørsmål, men dessverre utenfor omfanget til denne oppgava. Det må også bemerkes at dette kartet er en reproduksjon av eldre kartmateriale, og det kan absolutt tenkes at vi ser et mer framskredent *r*-bortfall i de norske målføra i dag.

Figur 10 – Oversiktskart over *r*-bortfall i ubestemt flertall og presens av svake verb i Norge



## 4 Hypoteser

I dette (relativt korte) kapitlet vil jeg legge fram noen konkrete hypoteser om *r*-bortfall og apikalisering i oslomålet som tar utgangspunkt i artikulatorisk fonologi (jf. 3.1) og Bybees språkendringsmodell (jf. 3.2).

I hypotese 1 i 4.1 antar jeg at endringer i ord i spontan tale betinges av fonetiske omgivelser og er artikulatorisk motiverte. I hypotese 2 i 4.2 antar jeg at høy frekvens i omgivelser som betinger endring påvirker ords leksikalske representasjon. Til slutt, i hypotese 3 i 4.3 antar jeg at høyfrekvente, blokka kollokasjoner kan inneholde avvikende alternanter av ord. Dette er ikke noe vi venter av lavfrekvente kollokasjoner, og denne forskjellen vil kunne forklare tilsynelatende avvik fra hypotese 2.

Jeg kan allerede nå avsløre at til tross for at brorparten av hypotesene ser ut til å bli støtta av materialet jeg presenterer i kapittel 6, ser det ut til å gjenstå noen problemer. Disse diskuterer jeg i kapittel 7.

### 4.1 Hypotese 1: Endringer i ord i spontan tale betinges av fonetiske omgivelser og er artikulatorisk motiverte

#### 4.1.1 Segmentale omgivelser

I tråd med det den artikulatorisk-fonologiske modellen til Browman & Goldstein (1987) sier om endringsprosesser i spontan, sammenhengende tale (jf. 3.1.1), tenker vi oss at artikulasjonen til et utlydssegment vil kunne overlappe med artikulasjonen til et framlydssegment i etterfølgende ord. Dersom framlydssegmentet har trang eller lukka oral innsnevring, vil denne overlappen gi to mulige utfall, avhengig av segmentets aktive artikulator.

Dersom framlydssegmentet i likhet med *r* har koronal artikulasjon vil vi få *gesteblanding*. Som uttrykket tilsier, medfører gesteblanding en sammensmelting av flere gesters artikulatoriske egenskaper. Vi vil derfor ikke kunne skille ut de opprinnelige segmentene i det observerbare resultatet av blandinga. Det er en slik

prosess vi forventer oss at ligger bak apikalisering. Laminalene [t, d, n, s]<sup>52</sup> har koronal artikulasjon. Når de opptrer som framlyd i ord 2 (med andre ord følger rett etter utlyds-*r* i ord 1 i fortløpende tale), alternerer de til de tilsvarende apikalene [t̪, d̪, n̪, s̪], mens utlyds-*r* tilsynelatende faller. Vi kan si at utlyds-*r* setter «artikulatorisk spor» etter seg i laminalen, før den sjøl faller. Her sitter vi altså igjen med alternering i både ord 1 og ord 2, og ingen av de opprinnelige segmentene som tok del i prosessen er gjenopprettelige. I spontan tale forventer vi med andre ord at utlyds-*r* i ord 1 betinger alternering i ord 2 ved apikalisering på sin side, mens laminaler i framlyd i ord 2 betinger *r*-bortfall i ord 1 på sin side. Siden alterneringene skjer samtidig, kan vi si at utlyds-*r* betinger alternering samtidig som den sjøl faller.<sup>53</sup> Dersom segmentet i framlyd i ord 2 allerede har apikal artikulasjon, slik tilfellet vil være med [l̪, ʃ, r̪], forventer vi også blanding. I disse segmenta vil derimot ikke utlyds-*r* kunne «sette spor etter seg». Vi forventer altså at blanding av *r* med apikal vil føre til tilsynelatende *r*-bortfall i ord 1, uten alternering i ord 2.<sup>54</sup>

Dersom segmentet som står som framlyd i ord 2 har labial eller dorsal artikulasjon vil vi få *gesteskjuling*. Her har vi ikke å gjøre med en sammenblanding av gester, men heller en situasjon der artikulasjonen av framlyden i ord 2 maskerer artikulasjonen av *r* uten sjøl å endres. En slik prosess vil også føre til tilsynelatende *r*-bortfall i ord 1. Som nevnt over må segmentet ha trang eller lukka oral innsnevring for at det skal være artikulatorisk grunnlag for å påstå at det kan forårsake skjuling. Om den orale innsnevringa er svært vid eller om vi har segmenter uten oral innsnevring i det hele tatt som framlyd i ord 2, forventer vi ikke at disse vil kunne bidra til skjuling av *r* overhodet. Med andre ord forventer vi at ikke-koronale plosiver, frikativer og nasaler i framlyd i ord 2 betinger alternering i ord 1 ved *r*-bortfall. Det vil derimot ikke approksimanter, vokaler og [h] kunne gjøre. Utlyds-*r* i ord 1 vil heller ikke kunne betinge alternering i ord 2 når framlyd der er et ikke-koronalt segment.

---

<sup>52</sup> Som jeg nevnte i 1.2.2 og kommer tilbake til i 5.3, forekommer ikke [l] i framlyd, og er derfor ikke tatt med blant laminalene her.

<sup>53</sup> Her bruker jeg altså begrepet *r*-bortfall om det observerbare resultatet av gesteblandinga uten å ta hensyn til prosessen bak (jf. 1.2.2). I prosessen bak forutsetter jeg jo i høyeste grad at *r* er artikulatorisk til stede.

<sup>54</sup> Kristoffersen (2000: 315) bemerker også at «[w]hen a word ending in /r/ is combined with one beginning with /ʃ/, the latter is already specified as [ap] (apikal, EO), and spreading will be blocked. /r/ is all the same deleted, so that sequences of /r#s/ and /r#ʃ/ have identical realizations».



Alterneringene vi forventer i ord 1 og ord 2 ut fra hvilken framlyd vi finner i ord 2 er sammenfatta i tabell 12 under.

**Tabell 12 – Framlyder i ord 2 og forventa alterneringer i ord 1 og ord 2**

Type framlyd i ord 2	Aktuelle segmenter	Alternering i ord 1	Alternering i ord 2
laminale konsonanter	[t, d, n, s]	<i>r</i> -bortfall (pga. blanding)	apikalisering (pga. blanding)
ikke-laminale konsonanter med trang eller lukka oral innsnevring	[p, b, m, f, ʃ, ʒ, tʃ, k, ɟ]	<i>r</i> -bortfall (pga. skjuling eller blanding)	ingen
konsonanter med vid eller ingen oral innsnevring og vokaler	[h] [v, j] alle vokalsegmenter	ingen (stående <i>r</i> )	ingen

Mens gestuell overlapp og dermed blanding og skjuling vil være venta i spontan, sammenhengende tale, er det også fullt mulig med uttale uten overlapp, såkalt *splitta uttale*. Splitta uttale vil gi seg til kjenne som stående *r* i ord 1 og ingen alternering i ord 2.

#### 4.1.2 Suprasegmentale omgivelser

Som vi husker fra 3.1.1 mener Browman & Goldstein (1987) at reduksjon og bortfall av segmenter i sammenhengende tale også kan skyldes en ren gestuell reduksjon. Som vi så i 3.2.2, viser Torp (2003) at vi kan få vekslinger mellom ulike alternanter av ord etter om ordet står trykktungt eller trykklett, og der trykklette stavelser typisk gjennomgår endringer som lar seg forklare ved artikulatorisk reduksjon. Av dette slutta vi at vi vil finne mer *r*-bortfall i trykklette stavelser med *r* i utlyd enn i trykktunge.

Gestuell reduksjon er i utgangspunktet uavhengig av gestuell overlapp, og vi kan derfor få suprasegmentalt betinga *r*-bortfall i trykklett stavelse også i omgivelser hvor vi forventer segmentalt splitta uttale (altså der vi ikke har gestuell overlapp).

## 4.2 Hypotese 2: Høy frekvens i omgivelser som betinger endring påvirker ords leksikalske representasjon

Som vi så i 3.2, mener blant andre Bybee (2001) at alle erfarte forekomster av et språklig uttrykk blir lagra i minnet som egne såkalte *eksemplarer*. Til sammen utgjør alle

disse eksemplara uttrykkets leksikalske representasjon. Forekomster som oppfattes som like bidrar til å styrke samme eksemplar, og det vanlige for et språklig uttrykk er å ha ett prototypisk eksemplar. Dersom et språklig uttrykk har høyere frekvens i fonetiske omgivelser som betinger en språklig endring enn i omgivelser som ikke gjør det, vil prototypestrukturen i uttrykkets leksikalske representasjon endres over tid. Etter hvert vil eksemplaret som gjenspeiler endringa gå over til å være uttrykkets prototypiske eksemplar. Selv om leksikaliseringsprosessen på denne måten er gradvis, kan man likevel si at endringa er *leksikalisert* når dette punktet er nådd, siden nye produksjoner av det aktuelle uttrykket vil gjenspeile endringa. Dersom uttrykket er høyfrekvent i seg sjøl, i tillegg til å stå oftest i omgivelser som betinger endring, vil leksikaliseringsprosessen av endringa foregå raskere siden uttrykket erfares oftere. Motsatt kan vi tenke oss at høy frekvens i omgivelser som ikke betinger endring beskytter mot endring.

#### 4.2.1 Frekvens i segmentale omgivelser som betinger endring

I lys av forrige avsnitt forventer vi dermed at *r*-bortfall vil leksikaliseres i ord 1 som har høyere frekvens før segmenter som betinger *r*-bortfall enn før andre segmenter. Som vi så i 4.1.1 over, går vi ut fra at dette gjelder alle konsonanter med trang eller lukka oral innsnevring: [p, b, m, f, t, d, n, s, ʃ, ʒ, r, k, ç].

Siden nye produksjoner av slike ord ikke vil inneholde utlyds-*r*, forventer vi å se bortfall i videre fonetiske omgivelser enn før. Det vil si at vi vil forvente bortfall også før segmenter som ikke betinger *r*-bortfall (konsonanter med vid eller ingen oral innsnevring og vokaler). Vi forventer ved slike ord 1-typer også bortfall uten apikalisering før laminaler, siden vi ikke vil kunne få gesteblanding uten en «underliggende» *r*-artikulasjon. Laminale konsonanter og konsonanter med vid eller ingen oral innsnevring og vokaler defineres derfor som *segmentale omgivelser* hvor vi forventer (*artikulatorisk spor av*) *r* dersom vi ikke har leksikalisert *r*-bortfall i ord 1.

Vi ser altså at laminalene er spesielle. Som vist i 4.1.1, forventer vi at de er en del av de fonetiske omgivelsene som betinger artikulatorisk motivert *r*-bortfall i ord 1. Samtidig forventer vi at utlyds-*r* i ord 1 vil betinge apikalisering av laminal framlyd i ord 2. Dersom ord 1 har leksikalisert *r*-bortfall, vil vi ikke kunne få alternering ved

apikalisering av laminal i framlyd i ord 2. Apikalisering regnes derfor som artikulatorisk spor av *r*, og kan ses som et tegn på at vi ikke har leksikalisert *r*-bortfall i ord 1.

#### 4.2.2 Frekvens i suprasegmentale omgivelser som betinger endring

I enstava ord som oftere står trykklett enn trykktungt vil vi også forvente at *r*-bortfallet leksikaliseres. I flerstava ord vil vi finne stavelser med *r* som (mer eller mindre) alltid er trykklette, f.eks. presens- og flertallsendinger. Siden trykk i slike tilfeller ikke er en alternerende omgivelse, vil trykkforholda alltid ligge til rette for artikulatorisk reduksjon, og i slike stavelser burde det derfor være enda større grad av leksikalisert bortfall enn i enstava ord som oftest står trykklett.

Siden nye produksjoner av ord 1 som har fått *r*-bortfallet leksikalisert ikke vil inneholde utlyds-*r*, forventer vi å se bortfall i videre kontekster enn før. Det vil si at vi vil forvente bortfall også i trykktunge stavelser. (Spor av) *r* i trykktung stavelse tyder dermed på at bortfallet ikke er leksikalisert. Derfor definerer jeg trykktung stavelse 1 som *suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) r dersom vi ikke har leksikalisert r-bortfall i ord 1*.

#### 4.2.3 Frekvens i segmentale og suprasegmentale omgivelser som betinger endring og totalfrekvens kombinert

I lys av de to forrige avsnitta vil jeg definere ulike grupper av ord 1 basert på ordas frekvens i segmentale og suprasegmentale omgivelser som betinger *r*-bortfall. Siden man regner med at ordas totalfrekvens har innvirkning på hvor raskt en eventuell endring leksikaliseres, er det også interessant å dele inn ord i grupper basert på denne.

Ord som har høyere frekvens både i segmentale og i suprasegmentale omgivelser som betinger bortfall, kaller jeg for *BEGGE-ord*. Ord som har høyere frekvens i segmentale og i suprasegmentale omgivelser som ikke betinger bortfall, kaller jeg for *INGEN-ord*. Ord som bare har høyere frekvens i én type omgivelser som betinger bortfall, kaller jeg for *S-ord* eller *SS-ord*, avhengig av om frekvensen er høyest i omgivelser som betinger henholdsvis segmentalt eller suprasegmentalt bortfall. Ord som har høy totalfrekvens kaller jeg *HF-ord* og ord som har lav totalfrekvens kaller jeg *LF-ord*. Ord med frekvens midt på treet kaller jeg *MF-ord*. Dette er illustrert i tabell 13 under.

**Tabell 13 – Ulike grupper ord basert på totalfrekvens og frekvens i omgivelser som betinger bortfall**

Grupper med <b>høyfrekvente/mellomfrekvente/lavfrekvente</b> ord 1 (fork. HF-, MF-, LF-ord) som har <b>høyere frekvens i ...</b>		
	<b>suprasegmentale</b> omgivelser som <b>beting</b> er bortfall	<b>suprasegmentale</b> omgivelser som <b>ikke beting</b> er bortfall
<b>segmentale</b> omgivelser som <b>beting</b> er bortfall	fork. BEGGE-ord	fork. S-ord
<b>segmentale</b> omgivelser som <b>ikke beting</b> er bortfall	fork. SS-ord	fork. INGEN-ord

I resultatpresentasjonen i 6.2 kommer jeg tilbake til mer nøyaktige avgrensninger av de ulike gruppene, hovedpoenget her er rett og slett bare at orda lar seg gruppere i grupper basert på frekvens, og at vi i lys av 4.2.1 og 4.2.2 kan komme med enkelte prediksjoner om forskjeller på de ulike gruppene:

BEGGE-ord vil ha optimale forhold for bortfall, og orda i denne gruppa vil derfor ha høyere andel leksikalisert *r*-bortfall enn INGEN-ord. S-ord og SS-ord vil ligge et sted imellom, og det er uvisst om det vil være noen forskjell på de to.

BEGGE-ord som også er HF-ord tenkes å leksikalisere en endring raskere enn BEGGE-ord som er LF-ord. Fra et synkront perspektiv vil dette manifestere seg som høyere andel leksikalisert *r*-bortfall for HF-orda. Dette skyldes *reduksjonseffekten* ved høy frekvens (Bybee 2007: 11 f.). Også her vil MF-orda ligge et sted imellom. INGEN-ord som også er HF-ord vil på sin side ha mindre leksikalisert *r*-bortfall på grunn av *bevaringseffekten* ved høy frekvens (Bybee 2007: 10 f.).

Vi vil kunne se forskjellen mellom disse gruppene i *segmentale og suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer spor av r dersom ord 1 ikke har leksikalisert r-bortfall*, dvs. henholdsvis laminaler, approksimanter, [h] og vokaler og trykktung stavelse 1 (jf. 4.2.1 og 4.2.2).

### 4.3 Hypotese 3: Høyfrekvente, blokka kollokasjoner kan inneholde avvikende alternanter av ord

I tråd med eksemplarmodellen presentert i 3.2, tenkes morfologisk komplekse ord man erfarer med en viss frekvens å være blokka – altså representert ved selvstendige eksemplarer i leksikon. Med andre ord regner en altså ikke med at slike ord går gjennom

en derivasjonsprosess, men at de hentes i «ferdigbøyd» form rett ut fra leksikon. På samme måte er det rimelig innafor en slik modell å tenke seg at flerordskollokasjoner med ord som forekommer hyppig sammen også blir blokka med en selvstendig leksikalsk representasjon som kan hentes ut fra leksikon i sin helhet av språkbrukeren. Lavfrekvente kollokasjoner vil derimot ikke leksikaliseres som enheter, og språkbrukeren danner slike ved å sammenstille ord i sin prototypiske form.

En viktig konsekvens av dette er at de segmentale omgivelsene i en høyfrekvent kollokasjon kan ses på som uniforme, mens de er alternerende i lavfrekvente kollokasjoner. Trykkforholda kan derimot variere både i høyfrekvente og i lavfrekvente kollokasjoner, så de suprasegmentale omgivelsene vil alltid kunne være alternerende. Bybee (2002 [2007: 260]) hevder at endringer betinga av omgivelser som ikke alternerer, vil gjennomføres raskere enn endringer betinga av alternerende omgivelser. Vi venter derfor at de høyfrekvente kollokasjonene er leksikalisert med endringa betinga av de segmentale heller enn de suprasegmentale omgivelsene.

I utgangspunktet opprettholdes assosiasjonene hvert enkelt ord i en høyfrekvent kollokasjon har med de øvrige eksemplara ordet er representert ved i leksikon, og dette gjør at kollokasjonen fremdeles er analyserbar. Likevel: Jo mer kollokasjonen erfares, jo sterkere vil orda i den knyttes sammen, og dette vil føre til at orda i den får økt grad av selvstendighet fra tilsvarende ord i andre kontekster (Bybee 2010: 46 ff.). Vi vil her altså se *bevaringseffekten* av høy frekvens (Bybee 2007: 10 f.), parallelt med hva vi venter for høyfrekvente INGEN-ord, beskrevet i forrige avsnitt: Uttrykk som har høy minnestyrke hindrer endring ved analogisk utjamning.

I forbindelse med *r*-bortfall og apikalisering vil altså eventuelle alternanter av ord 1 i høyfrekvente kollokasjoner kunne tenkes å motstå endring ved analogi fra andre forekomster av ord 1. Vi vil kunne tenke oss to mulige varianter av slike høyfrekvente kollokasjoner der vi kan finne avvikende alternanter av ord 1:

#### **(1) Høyfrekvente kollokasjoner med segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r***

Som vi husker fra 4.2.1 og 4.2.2 dreier det seg her om kollokasjoner med laminal konsonanter, approksimanter, [h] eller vokaler som framlyd i ord 2.

I slike kollokasjoner forventer vi at utlyds-*r* i ord 1 vil leksikaliseres med i kollokasjonen, enten i form av apikalisering av etterfølgende laminal eller som stående *r*. Dersom ord 1 får leksikalisert *r*-bortfall i andre kontekster, vil vi forvente at kollokasjoner av denne typen beholder en tilsynelatende arkaisk alternant av ord 1 med (spor av) *r*.

Når det gjelder påvirkninga fra suprasegmentale omgivelser er det først når vi mer eller mindre alltid har trykklett stavelse 1 ved en spesifikk kollokasjon, altså uniforme suprasegmentale omgivelser som betinger bortfall, at vi forventer at en høyfrekvent kollokasjon med segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r* kan være leksikalisert med bortfall.

## **(2) Høyfrekvente kollokasjoner med segmentale omgivelser hvor vi ikke forventer (spor av) *r***

Som vi husker fra 4.2.1 og 4.2.2 dreier det seg her om kollokasjoner med ikke-laminale plosiver, nasaler og frikativer som framlyd i ord 2 og trykklett stavelse 1.

I slike kollokasjoner forventer vi at dersom ord 1 har *r* i utlyd, vil denne *ikke* leksikaliseres med i kollokasjonen. Siden relativt høyfrekvente kollokasjoner får økt grad av selvstendighet, kan dette føre til at språkbrukeren oppfatter ord 1 i den aktuelle kollokasjonen og ord 1 i øvrige kontekster som to beslektet men ulike ord, der førstnevnte aldri skal ha *r*, mens sistnevnte kan ha det.

Siden høyfrekvente kollokasjoner vanligvis inneholder høyfrekvente ordformer, og høyfrekvente ordformer gjerne er ordformer som får leksikalisert *r*-bortfall, antar jeg at kollokasjonen av type (1) er vanligst. En vil likevel kunne tenke seg eksempler av type (2), der vi har ordformer som er svært frekvente i en spesifikk kollokasjon, men som ellers forekommer sjelden.<sup>55</sup>

---

<sup>55</sup> Et eksempel er «gratulere(*r*) med dagen», som jeg ofte har observert skrevet uten *r*. Et kjapt søk på Google gir faktisk så mye som drøyt 860 000 treff på «gratulere med dagen», mot 1 170 000 treff på «gratulerer med dagen». Det spørres om alle treffa i det første søket egentlig er infinitiver, siden vi her har å gjøre med et såpass fast uttrykk.

I kollokasjoner med ordformer som svært sjelden forekommer sammen, og som derfor ikke er blokka, vil man altså forvente at den prototypiske alternanten til *orda* rår. Om vi har leksikalisert *r*-bortfall i ord 1, vil vi derfor i slike kollokasjoner kunne være vitne til *r*-bortfall også i omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r*.

Oppsummert vil vi med utgangspunkt i en frekvensfølsom eksemplarmodell altså forvente oss at ord 1 vil forekomme i sin prototypiske form i lavfrekvente kollokasjoner, mens vi kan finne avvikende alternanter av ord 1 i høyfrekvente kollokasjoner. Denne vekslinga kan være med på å forklare tilsynelatende avvik fra et mer generelt bortfallsmønster. Som vi husker fra 2.4, fant Johannessen & Vaux (ms.) at det var større grad av apikalisering av grammatisk ord enn leksikalsk ord etter *var*. Kollokasjoner med *var* + grammatisk ord vil være mye mer frekvente enn de med *var* + leksikalsk ord, og derfor vil vi ifølge denne analysen kunne tenke oss at den apikaliserte laminalen i førstnevnte er en del av den blokka representasjonen til kollokasjonen som helhet, mens bortfallet vi vanligvis er vitne til ellers reflekterer leksikalisert bortfall av *r* i *var*.

## 4.4 Sammenfatting

Under sammenfatter jeg hypotesene presentert i 4.1-4.3 punktvis. Når jeg i det følgende nevner nummererte hypoteser, er det denne lista jeg refererer til om ikke annet er spesifisert.

1. Endringer i ord i spontan tale betinges av fonetiske omgivelser og er artikulatorisk motiverte.

1.1. Segmentale omgivelser kan betinge apikalisering og *r*-bortfall fordi vi kan få gestuell overlapp ved artikulasjonen av segmenter ved ordgrenser. Resultatet av overlappen er avhengig av framlyden i ord 2:

1.1.1. Ved [p, b, m, f, k, ɕ] vil vi få alternering bare i ord 1 ved *r*-bortfall på grunn av gestuell skjuling, og ved [ʃ, ʒ, r] på grunn av gestuell blanding.

1.1.2. Ved [t, d, n, s] vil vi få alternering både i ord 1 og ord 2 ved henholdsvis *r*-bortfall og apikalisering på grunn av gestuell blanding.

- 1.1.3. Ved [h, u, j] og alle vokalsegmenter vil vi ikke få alternering i noen av orda, og dermed stående *r* i ord 1 siden segmentene ikke vil kunne blandes med eller skjule artikulasjonen av *r*.
- 1.2. Suprasegmentale omgivelser kan betinge *r*-bortfall fordi vi kan få gestuell reduksjon ved artikulasjonen av *r* i trykklett stavelse.
2. Høy frekvens i omgivelser som betinger endring påvirker ords leksikalske representasjon.
- 2.1. Dersom et ord med *r* i utlyd har høyere frekvens i segmentale omgivelser som betinger *r*-bortfall enn i øvrige segmentale omgivelser, vil bortfallet gradvis leksikaliseres. De segmentale omgivelsene som betinger *r*-bortfall er som vi så i hypotese 1.1.1 og 1.1.2 [p, b, m, f, s, ʃ, r, k, ç] og [t, d, n, s].
- 2.2. Dersom et ord med *r* i utlyd har høyere frekvens i suprasegmentale omgivelser som betinger *r*-bortfall enn i øvrige suprasegmentale omgivelser, vil bortfallet gradvis leksikaliseres. De suprasegmentale omgivelsene som betinger *r*-bortfall er som vi så i hypotese 1.2 trykklett stavelse 1.
- 2.3. Ord med *r* i utlyd som har høyere frekvens i både segmentale og suprasegmentale omgivelser som betinger *r*-bortfall, *BEGGE-ord*, vil gjennomgå raskere leksikalisering av bortfallet enn ord som bare har høyere frekvens i enten segmentale eller suprasegmentale omgivelser som betinger endring (*S-* og *SS-ord*).
- 2.3.1. Ord med høy totalfrekvens (*HF-ord*) vil leksikalisere en endring raskere, og det vil fra et synkront perspektiv manifestere seg som høyere andel leksikalisert *r*-bortfall. Dersom vi har å gjøre med et ord som har høyere frekvens i omgivelser som ikke betinger *r*-bortfall (*INGEN-ord*), vil høy totalfrekvens beskytte ordet mot endring.
- 2.3.2. Vi vil kunne se om et ord har fått leksikalisert *r*-bortfall i *segmentale* og *suprasegmentale omgivelser* hvor vi forventer (*spor av*) *r*



2.3.2.1. De segmentale omgivelsene hvor vi forventer (spor av) *r* er [t, d, n, s], [h, v, j] og alle vokaler. Ved laminalene [t, d, n, s] vil *r* sette artikulatorisk spor etter seg ved apikalisering, og ved de øvrige segmentene forventer vi stående *r*.

2.3.2.2. De suprasegmentale omgivelsene hvor vi forventer (spor av) *r* er trykk tung stavelse 1.

### 3. Høyfrekvente, blokka kollokasjoner kan inneholde avvikende alternanter av ord.

3.1. De konstante segmentale omgivelsene i høyfrekvente kollokasjoner letter leksikaliseringa av endringa de betinger. Alternierende trykkforhold gjør at et eventuelt suprasegmentalt betinga bortfall antakelig ikke leksikaliseres med i kollokasjonen med mindre en spesifikk kollokasjon alltid forekommer med trykklett stavelse.

3.2. Høyfrekvente kollokasjoner med segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r*, jf. hypotese 2.3.2, vil dermed blokkes (altså leksikaliseres som én enhet) med en ord 1-alternant der utlyds-*r* tilsynelatende er opprettholdt.

3.3. Slik får vi et skille mellom høyfrekvente og lavfrekvente kollokasjoner med omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r*. Et ord som har fått leksikalisert *r*-bortfall vil nemlig kun opptre i sin prototypiske form uten (spor av) *r* i de lavfrekvente kollokasjonene, mens det opptrer i en tilsynelatende arkaisk variant i de høyfrekvente kollokasjonene.

## 5 Metode

Rykkvin (1946: 232) har en interessant bemerkning om åssen man må gjennomføre en studie av *r*-bortfall: «Det seier seg sjølv at ein må nytte setningar or daglegtalen som døme. Prøver ein seg fram med lausrivne ord, blir ein lett sitjande fast i fordomar og kjem ingen veg.». Kristoffersen (2000: 314, f.n. 15) påpeker også i sin diskusjon om *r*-bortfall at «[j]udgements tend to be rather insecure [...], so a corpus-based investigation is clearly called for».

I lys av dette vil jeg derfor benytte meg av talespråkskorpus for å undersøke distribusjonen til apikalisering og *r*-bortfall i oslomålet. I 5.1 presenterer jeg korpuset jeg bruker i denne studien, og i 5.2-5.4 går jeg gjennom måten jeg kom fram til det endelige datasettet mitt. Metodologiske utfordringer jeg støtte på i dette arbeidet, diskuterer jeg i 5.5.

### 5.1 Norsk Talespråskorpus – Oslodelen

Norsk talespråskorpus – Oslodelen (NoTa) er det største talespråskorpuset vi har for oslomål (jf. f.eks. Johannessen & Hagen 2008). Det består av spontantale fra 166 informanter fra Oslo og omegn, og har et totalt omfang på cirka 900 000 ord. Korpuset består dels av halvformelle intervjuer og dels av uformelle samtaler. Informantene er gruppert inn i 24 såkalte *informantceller* etter de sosiogeografiske variablene KJØNN, ALDER, UTDANNING og BOSTED.<sup>56</sup> Det finnes både en balansert og en ubalansert utgave av korpuset, og i den balanserte er 22 av informantene luket ut slik at alle informantcellene er fylt med nøyaktig seks informanter, og de ulike sosiogeografiske variablene dermed er representert likt (se tabell 14 under).<sup>57</sup>

---

<sup>56</sup> Variabelen BOSTED har nivåa *vest* og *rest*. Denne distinksjonen er tatt fra Statistisk Sentralbyrå (jf. <<http://www.ssb.no/samfunnsspeilet/utg/200102/Fig10-1.shtml>>) og følger den gamle bydelsinndelinga i Oslo (fra før 2004), men samsvarer også godt med dagens bydelsinndeling: Til Oslo *vest* regnes Frogner, Nordre Aker, Nordstrand (med unntak av Lambertseter), St. Hanshaugen, Ullern og Vestre Aker, i tillegg til Akershus-kommunene Asker og Bærum. Til Oslo *rest* (som er en forkortelse for Oslo øst og omland) regnes Alna, Bjerke, Gamle Oslo, Grorud, Grünerløkka, Sagene, Stovner, Søndre Nordstrand og Østensjø i tillegg til Akershuskommuner på Romerike og i Follo

<sup>57</sup> En oversikt over alle informanter og nærmere informasjon om de forskjellige sosiogeografiske variablene finnes på korpusets nettsted: <<http://www.tekstlab.uio.no/nota/oslo/>>.

**Tabell 14 - Informantceller i NoTa**

	ALDER	16-25		26-50		51+	
	KJØNN	mann	kvinne	mann	kvinne	mann	kvinne
BOSTED	UTDANNING						
Oslo vest	lav						
	høy	totalt 24 informantceller med 6 informanter i hver i balansert korpus					
Oslo rest	lav						
	høy						

## 5.2 Sosiogeografiske variabler og utvalg av informanter

Som nevnt er jeg i denne studien primært interessert i *r*-bortfall og apikalisering over ordgrense. Jeg vil altså se på toordskollokasjoner, der det første ordet i kollokasjonen (kalt *ord 1*) har *r* i utlyd og det andre ordet i kollokasjonen (*ord 2*) varierer systematisk i forhold til framlyd. Slike toordskollokasjoner kaller jeg heretter *aktuelle kollokasjoner*. Hvorvidt *r* i ord 1 blir stående eller om vi får bortfall med eller uten apikalisering, kan så sjekkes opp både mot framlyd i ord 2, trykkforhold på stavelsen med *r* i utlyd, frekvens og så videre. Disse variablene kommenterer jeg nærmere i 5.3 og 5.4.

Totalt finnes det 112 944 aktuelle kollokasjoner i korpuset.<sup>58</sup> Det sier seg sjøl at det er altfor omfattende for min studie, og datamaterialet må derfor reduseres kraftig. Siden dette primært skal være en fonetisk/fonologisk studie av frekvenseffekter vil jeg se på de sosiogeografiske variablene som sekundære i forhold til de språklige. Jeg vil derfor gjennomføre en videre reduksjon av data ved å velge ut noen få informanter jeg skal studere, framfor å gjøre et utvalg basert på språklige variabler. Jeg går ikke noe særlig i dybden i beskrivelsen av de sosiogeografiske variablene, siden jeg bare forholder meg til dem for å få et slags representativt utvalg, og kommer heller ikke til å forholde meg til dem i sjølve analysen.

Siden dette skal være en studie av oslomålet, valgte jeg først å luke vekk alle informantene som var fra eller hadde bodd lengst i en av kommunene utenfor Oslo bys grenser. Jeg valgte også vekk de to øvre aldersgruppene i korpuset, slik at jeg kun satt igjen med informantene mellom 16 og 25 år. En grunn for å studere bare den yngste

<sup>58</sup> Åssen jeg har gått fram for å søke i NoTa kommer jeg nærmere inn på i 5.5.2.

aldersgruppa er å minimere forskjell mellom informanter med omsyn til to av de tre andre sosiogeografiske variablene: BOSTED og UTDANNING. De fleste yngre informantene har nemlig verken rukket å flytte vekk fra der de har vokst opp eller å ta ulike utdannelser utover videregående skole, og er slik sett fremdeles relativt sett homogene. På den annen side kan vi tenke oss større skiller langs den såkalte etnisitetsaksen i den yngste gruppen. Opsahl & Røyneland (2009: 105 ff.) peker på at innvandrerbefolkninga i Oslo kan være utgangspunktet for språklige innovasjoner, særlig i østkantmålet, og eksemplifiserer blant annet med data fra NoTa som viser at sammenfallet mellom [ç] og [s] er langt mer framskredent i øst enn i vest, mens data fra UPUS-prosjektet (utviklingsprosesser i urbane språkmiljøer)<sup>59</sup> i tillegg viser at sammenfall er vanligere hos annengenerasjonsinnvandrere enn hos etnisk norske. For også her å gjøre gruppa jeg undersøker mest mulig homogen med omsyn til sosiogeografiske variabler, har jeg derfor valgt å utelate informanter som er annengenerasjons innvandrere.

Videre nevnes det i litteraturen at *r*-bortfall kan være betinga av stil (jf. punkt 2 i Haugen (1948), omtalt i 2.2 over), og det vil derfor kunne være interessant å se om det er en språklig forskjell mellom intervju og samtale. For å sikre maksimal forskjell mellom samtale og intervju, droppa jeg informantene som fører en samtale med en de ikke kjenner. Etter denne elimineringsprosessen satt jeg igjen med 26 informanter som er noe ujevnt spredt over de ulike informantcellene (jf. tabell 14). Disse informantene produserer tilsammen 16 408 aktuelle kollokasjoner, og selv om dette bare er drøyt 10 % av den opprinnelige mengden, er det fremdeles altfor mye. For å redusere datamaterialet ytterligere, bestemte jeg meg så for å velge ut én informant per celle, totalt åtte informanter, slik at informantutvalget jeg ville endee opp med ble så balansert som mulig, samtidig som det var av håndterlig størrelse.

For å velge hver av disse informantene, tok jeg utgangspunkt i to variabler: SOSIOGEOGRAFISK LIKHET MED SAMTALEPARTNER (fork. LIKHET) og AVVIK FRA GJENNOMSNTTLIG TOTALT ANTALL AKTUELLE KOLLOKASJONER (fork. AVVIK).

Som den viktigste av variablene regna jeg LIKHET. Dersom informanten og samtalepartneren er svært *ulike*, vil det nemlig kunne tenkes informanten

---

<sup>59</sup> Jf. <<http://www.hf.uio.no/iln/forskning/prosjekter/upus/>>

akkommoderer (jf. f.eks. Mesthrie, Swann, Deumert & Leap 2000: 150-152), altså *endrer språket* for å markere større eller mindre sosial avstand til samtalepartneren enn det som kanskje er tilfellet. Derfor er det ønskelig at informantene mine og samtalepartnerne deres er så *like* som mulig.<sup>60</sup> Dersom informanten og samtalepartneren var kategorisert i samme celle i NoTa, blei de etter denne tanken skåra som *like*. Dersom de avvek fra hverandre med én celle, skåra jeg dem som *nesten like* (fork. *nesten*), og ellers skåra jeg dem som *ulike*. Dersom det ikke fantes noen *like* informanter innafor en celle, men flere aktuelle *nesten like* (eller kun *ulike*) informanter, så jeg nærmere på hva slags SOSIOGEOGRAFISK FORSKJELL (fork. FORSKJ.) det var mellom dem. *Utdanning* har for de yngste informantene i hovedsak ikke noe å gjøre med dem sjøl å gjøre, men er regna ut med utgangspunkt i foreldras utdanning. Siden de fleste av de unge informantene fremdeles gikk på videregående skole, så jeg derfor på denne variabelen som den som utgjorde minst forskjell. *Alder* er derimot svært relevant, siden alle informantene mine tilhører samme aldersgruppe, og kan tenkes å akkommodere dersom de snakker med eldre personer. *Alder* blei derfor rangert som variabelen som utgjorde den viktigste forskjellen. *Kjønn* og *bosted* blei rangert sammen midt i mellom de to.<sup>61</sup> Den informanten blei valgt som avvek minst fra samtalepartneren i forhold til dette. Dersom flere informanter kvalifiserte likt for utvelgelse etter denne eliminasjonen, tok jeg utgangspunkt i deres AVVIK FRA GJENNOMSNITTLIG TOTALT ANTALL AKTUELLE KOLLOKASJONER for å avgjøre hvem av dem som skulle velges. Gjennomsnittet var beregna over de 26 gjenstående informantene, og var drøyt 631 aktuelle kollokasjoner per informant.<sup>62</sup>

---

<sup>60</sup> Det kunne argumenteres for at *forhold til samtalepartner* burde vært tatt med som en ekstra variabel, høyere rangert enn *sosio geografisk likhet med samtalepartner*. Dette ville i praksis likevel kun betydd at jeg bytta ut to informanter: 146 i stedet for 147 og 145 i stedet for 015.

<sup>61</sup> Det var ikke nødvendig å skille mellom kjønn/bosted og bekjente/familie, siden det ikke var noen celler der dette var et aktuelt skille i utvelgelsesprosessen.

<sup>62</sup> Gjennomsnittet for alle de unge informantene og for korpuset som helhet var henholdsvis omtrent 646 og 680 aktuelle kollokasjoner per informant, og det utgjorde ingen forskjell i utvelgelsesprosessen om jeg regna med disse talla i stedet.

**Tabell 15 – Endelig utgangspunkt for informantutvelgelse**

BOSTED	KJØNN	UTD.	INF.	SAMTALE-PARTNER	LIKHET	FORSKJ.	ANT. AKT. KOLL.	AVVIK
vest	mann	lav	146	145	<i>nesten</i>	<i>utd.</i>	384	-247
			<b>147</b>	148	<b>like</b>		<b>383</b>	<b>-248</b>
			148	147	<i>like</i>		333	-298
			149	150	<i>nesten</i>	<i>utd.</i>	261	-370
		høy	<b>015</b>	016	<b>like</b>		<b>576</b>	<b>-55</b>
			016	015	<i>like</i>		1 453	+822
			019	020	<i>nesten</i>	<i>kjønn</i>	525	-106
			139	140	<i>nesten</i>	<i>bosted</i>	371	-260
			145	146	<i>nesten</i>	<i>utd.</i>	416	-215
			150	149	<i>nesten</i>	<i>utd.</i>	361	-270
	kvinne	lav	027	028	<i>nesten</i>	<i>bosted</i>	560	-71
			<b>182</b>	181	<b>nesten</b>	<b>utd.</b>	<b>440</b>	<b>-191</b>
		høy	007	008	<i>like</i>		1 142	+511
			<b>008</b>	007	<b>like</b>		<b>841</b>	<b>+210</b>
			020	019	<i>nesten</i>	<i>kjønn</i>	964	+333
			181	182	<i>nesten</i>	<i>utd.</i>	581	-50
rest	mann	lav	<b>031</b>	032	<b>nesten</b>	<b>utd.</b>	<b>726</b>	<b>+95</b>
			137	138	<i>nesten</i>	<i>utd.</i>	319	-312
		høy	<b>032</b>	031	<b>nesten</b>	<b>utd.</b>	<b>980</b>	<b>+349</b>
			138	137	<i>nesten</i>	<i>utd.</i>	269	-362
	kvinne	lav	140	139	<i>nesten</i>	<i>bosted</i>	575	-56
			121	122	<i>ulike</i>	<i>utd. alder</i>	691	+60
			<b>141</b>	142	<b>like</b>		<b>674</b>	<b>+43</b>
			142	141	<i>like</i>		1 076	+445
		høy	105	106	<i>ulike</i>	<i>bosted alder</i>	881	+250
			<b>162</b>	162	<b>ulike</b>	<b>utd. kjønn</b>	<b>626</b>	<b>-5</b>

For å oppsummere har jeg altså åtte informanter igjen, disse er markert med fete typer i tabell 15 over. Informantene er balansert i forhold til variablene BOSTED, KJØNN og UTDANNING, og produserer totalt 5 246 aktuelle kollokasjoner. I tillegg kommer variabelen SAMTALESITUASJON.

### 5.3 Variabelen ORD 2: FRAMLYD og endelig utvalg av aktuelle kollokasjoner

Til tross for at jeg etter eliminasjonsprosessen i 5.2 endte opp med et relativt lite utvalgt av informanter, må antallet aktuelle kollokasjoner reduseres videre for at studien skal være gjennomførbar. Neste steg i denne utvelgelsen har grunnlag i den artikulatorkisk-

fonologiske modellen jeg bruker. Som vi husker fra hypotese 1.1 (jf. 4.4), forventer jeg at det generelle distribusjonsmønsteret til *r*-bortfall og apikalisering vi er vitne til, til dels er forårsaket av henholdsvis gesteskjuling og gesteblanding. Hvilken av disse vi får, er avhengig av framlyd i ord 2. I utgangspunktet ville det vært optimalt å kunne studere alterneringa ved alle mulige framlyder, men da ville jeg blitt nødt til å velge ut enkelte kollokasjoner. Jeg ønsker å gjøre studien så generell som mulig, og vil heller prøve å velge ut noen få segmenter som artikulatorisk kan forventes å være representative for alle øvrige segmenter.

Siden vi ifølge litteraturen forventer mest variasjon før konsonanter, velger jeg i første omgang vekk vokaler som mulig framlyd i ord 2. Vokaler er interessante, i og med de utgjør omgivelser hvor vi venter *r* dersom ord 1 ikke har leksikalisert *r*-bortfall (jf. hypotese 2.3.2.1). Likevel forventer vi at laminaler, approksimanter og [h] også representerer slike omgivelser, og jeg tar utgangspunkt i at det er nok å studere konsonantomgivelser. Antall mulige kollokasjoner reduseres dermed til 3 122.

Nedenfor diskuterer jeg så punktvis hvilke konsonantsegmenter jeg vil ta med i studien og hvilke jeg vil utelate i lys av den artikulatorisk-fonologiske modellen presentert i 3.1. I oversikten over segmenter i tabell 16 under, viser tallene over de utelatte (og gjennomstrekke) segmentene til disse punkta. Noen segmenter vil kunne utelates av flere årsaker, men kun det første punktet der de er behandla er satt opp i tabellen.

1. Segmentene [l, t, d, n, ɾ, ŋ] utelates naturlig nok, siden de aldri forekommer først i ord (som ikke eventuelt allerede har vært utsatt for en apikalisering, jf. også tabell 1 i 1.2.2).
2. Ikke-orale, velare og glottale, gester vil i utgangspunktet ikke kunne medvirke til skjuling eller blanding, og derfor kan man tenke seg at disse ikke vil påvirke bortfall eller apikalisering. Skillet mellom plosiver og nasaler og stemte og ustemte segmenter blir da irrelevant (jf. tabell 16 under).<sup>63</sup> Siden vi finner initiale plosiver med både labial, koronal og dorsal artikulasjon men kun nasaler med

---

<sup>63</sup> Moen & Simonsen (1997) finner riktignok mer artikulatorisk forskjell på [t] og [d] enn bare stemthet. Det ser ut til at [t] artikuleres med større kontaktområde mellom tunge og gane og med høyere lufttrykk enn [d]. Denne forskjellen kan kanskje forklare at vi ved enkelte ord med [d] i framlyd får [ɾ] som resultat av blanding heller enn [d], jf. Kristoffersen (2000: 334). Jeg ser likevel bort fra denne alterneringa i det følgende, og anser [t] og [d] som sammenlignbare når det gjelder blanding med *r*.

labial og koronal, er det mer hensiktsmessig å studere plosivene. Nasalene **[m, n]** kan altså utelates fra undersøkelsen. Når det gjelder valget mellom de stemte og de ustemte plosivene, velger jeg **[p, t, k]** som representative for alle plosiver, og utelater dermed **[b, d, g]**.<sup>64</sup> Siden ikke-orale gester ikke tenkes å ha noen påvirkning på skjuling eller blanding, kunne vi også utelatt den glottale frikativten **[h]** av samme grunn som jeg utelot vokaler. Kristoffersen (2000: 312) peker derimot på at vi finner både stående *r* og bortfall ved etterfølgende **[h]**. Han grupperer i denne sammenhengen **[h]** sammen med ikke-koronaler (som gir bortfall av foregående *r*), og forklarer stående *r* i enkelte kontekster med at **[h]** i trykklett stavelse ofte faller. **[h]** lar seg imidlertid ikke uten videre gruppere sammen med de øvrige ikke-koronalene innafor artikulatorkisk fonologi, og bortfallet lar seg dermed heller ikke helt enkelt forklare. Derfor tar jeg **[h]** med, for å prøve å kaste lys over distribusjonen for bortfall og stående *r*. Diskusjonen i 3.1.1 peker derimot på at innsnevringsgraden til aktiv oral artikulatork, i motsetning til ikke-oral artikulatork, i høyeste grad kunne tenkes å ha en påvirkning på skjuling og blanding. I lys av dette tar jeg derfor også med approksimantene **[j, v]**. I tillegg nevner jeg i 3.1.1 at en må kunne regne med noe ulikt opphav til bortfallet før labialer og dorsaler. Litteraturen predikerer derimot at vi får nøyaktig det samme bortfallet før disse segmentene. For å sjekke om dette stemmer, tar jeg med både labialer og dorsaler.

3. Jeg velger også å utelate **[ɹ]**. Dette er det eneste segmentet som artikuleres med en lateral dorsal åpning, og er ikke umiddelbart sammenlignbart med noen av de andre segmenta. Ved **[r+ɹ]**- og **[r+r]**-sekvenser, vil gesteblandinga ifølge litteraturen ikke gi synlig spor av *r* siden **[ɹ, r]** allerede er apikale. Jeg tar likevel med **[ɹ, r]** for å se i hvilken grad vi får splitta uttale før disse. Det dreier seg her uansett om relativt få kollokasjoner (snaut 60).

---

<sup>64</sup> Datareduksjon er én grunn for at jeg velger bort nettopp de stemte plosivene. Antallet aktuelle kollokasjoner der ord 2 begynner med **[d]** er omtrent ti ganger så høyt som antallet slike som begynner med **[t]**. Grunnen for dette er høyfrekvente pronomener og determinativer på initial **[d]**. Dessverre mister jeg ved denne utvelgelsen flere de aller mest frekvente aktuelle kollokasjonene i korpuset. På topp ti lista har vi f.eks. (1) *er det*, (3) *var det*, (7) *for det* og (10) *har du*. Likevel håper jeg at flere andre av kollokasjonene jeg får med i undersøkelsen er høyfrekvente nok til å gi støtte til mine antakelser uansett. Jeg lar det heller være opp til en senere undersøkelse å studere kollokasjoner med **[d]** nærmere.



**Tabell 16 – Aktuelle og utelatte initiale konsonantsegmenter i ord 2**

	ORAL								GLOTTAL
	LABIAL		KORONAL				DORSAL		
			LAMINAL		APIKAL				
(Ustemt/stemt) Evt. GLOTTAL gest:	ust. <i>åpen</i>	st.	ust. <i>åpen</i>	st.	ust. <i>åpen</i>	st.	ust. <i>åpen</i>	st.	
Innsnevrigsgrad Evt. annen gest:									
plosiver <i>lukka</i>	<b>[p]</b>	2 <b>[b]</b>	<b>[t]</b>	2 <b>[d]</b>	1 <b>[t̪]</b>	1 <b>[d̪]</b>	<b>[k]</b>	2 <b>[g]</b>	
nasaler <i>lukka</i> <i>åpen</i> VELAR		2 <b>[m]</b>		2 <b>[n]</b>		1 <b>[ɲ]</b>		1 <b>[ŋ]</b>	
lateraler <i>lukka</i> <i>åpen</i> LATERAL DORSAL				1 <b>[ɭ]</b>		3 <b>[ɭ]</b>			
frikativer <i>frikativisk</i>	<b>[f]</b>		<b>[s]</b>		<b>[ʃ]</b>		<b>[ç]</b>		<b>[h]</b>
approksimanter <i>approksimantisk</i>		<b>[v]</b>						<b>[j]</b>	
tapp <i>tapp</i>						<b>[r]</b>			
flapp <i>flapp</i>						1 <b>[ɾ]</b>			

Som vi ser av tabell 16, har vi da 11 mulige varianter av ORD 2: FRAMLyd, nemlig [p, f, v, t, s, ʃ, r, k, ç, j, h]. Antall aktuelle kollokasjoner etter denne utvelgelsen er i overkant av 2 100.

## 5.4 Øvrige variabler

I tillegg til ORD 2: FRAMLyd, registrerte jeg en rekke variabler for hver kollokasjon. Disse presenteres i det følgende.

### 5.4.1 ALTERNERING

Denne variabelen går på hva slags morfofonologisk alternering vi har i den aktuelle kollokasjonen.: *apikalisering i ord 2 og r-bortfall i ord 1* (fork. *a*), *r-bortfall i ord 1* (fork. *b*) eller *stående r i ord 1* (fork. *r*).

### ALTERNERING-KLAR BEDØMMING

Dersom jeg var relativt sikker på min bedømming av *ALTERNERING* skåra jeg *ja* her. I motsatt tilfelle skåra jeg *nei*. Jeg kommer tilbake til dette i beskrivelsen av reliabilitetstesten min i 5.5.3.

### 5.4.2 STAVELSE 1: TRYKK

I hypotese 1.2 går jeg ut fra at trykk i stavelsen med *r* i utlyd (fork. *stavelse 1*) er en betingende faktor for *r*-bortfall, og jeg bedømte derfor om denne var trykktung eller trykklett for hver kollokasjon.

### 5.4.3 ORD 1: ENSTAVA

Enstava ord, som fikk skåren *ja* på denne variabelen, vil kunne ha alternerende trykkforhold på stavelse 1. Flerstava ord, som fikk skåren *nei*, vil derimot som regel ha uniforme trykkforhold på stavelse 1.<sup>65</sup>

### 5.4.4 ORD 1: FREKVENNS OG KOLLOKASJON: FREKVENNS

Jeg noterte totalfrekvensen i hele NoTa for hver type av ord 1 (ORD 1: FREKVENNS) og for hver type kollokasjon (KOLLOKASJON: FREKVENNS).

Som foreslått i 4.2.3, delte jeg ord 1 inn i tre frekvensgrupper: *Lavfrekvente ord 1* (fork. LF-ord) har totalfrekvens i NoTa under 100, *mellomfrekvente ord* (fork. MF-ord) har frekvens mellom 100 og 1 000 og *høyfrekvente ord* (fork. HF-ord) har frekvens over 1 000.

---

<sup>65</sup> Unntaket er ord med trykk på siste stavelse og sammensetninger der etterleddet er enstava. Denne typen ord var det så få av at jeg ser bort fra dem i det følgende, og heller nevner dem spesielt om det er nødvendig.

Likeledes delte jeg kollokasjonene inn i tre: *Lavfrekvente kollokasjoner* (fork. LF-koll.) er kollokasjoner med totalfrekvens i NoTa under 10, *mellomfrekvente kollokasjoner* (fork. MF-koll.) er kollokasjoner med totalfrekvens i NoTa mellom 10 og 100 og *høyfrekvente kollokasjoner* (fork. HF-koll.) har frekvens over 100.

Denne inndelinga virker kanskje noe vilkårlig. For eksempel er ikke en totalfrekvens på 100 i NoTa særlig lavfrekvent for et ord, og å si at en kollokasjon er høyfrekvent først ved totalfrekvens på 100 er kanskje også å ta i. Likevel, jeg er nødt til å velge en såpass høy verdi som grense for den lavfrekvente gruppa for at jeg skal ha store nok tall til å generalisere over. For ikke å ha for mange frekvensgrupper, men samtidig et godt sammenlikningsgrunnlag, kan jeg heller ikke sette grensa for den høyfrekvente gruppa for høyt. Det er da et vesentlig poeng at jeg ikke går etter å dele inn orda og kollokasjonene i grupper som kan sies å være representative for åssen vi som språkbrukere kategoriserer orda mentalt. Målet er snarere å definere grupper det antakelig vil kunne påvises en forskjell mellom dersom vi finner frekvens effekter.

#### **5.4.5 ROT/FORMATIV**

Siden jeg vil se om kategorier som helhet kan få sin representasjon påvirka, har jeg for hver kollokasjon notert om utlyds-*r* er en del av *rot*, *flertallsformativ* eller *presensformativ*.

## **5.5 Metodologiske utfordringer**

### **5.5.1 Uaktuelle kollokasjoner**

I enkelte tilfeller ekskluderte jeg kollokasjoner fra det endelige utvalget:

1. Dersom begge eller ett av orda i kollokasjonen var så redusert at det ikke var mulig å avgjøre hva slags alternering det var snakk om.
2. Dersom informanten enten gjentok samme ord to ganger, eller ikke fullførte ord 2.

3. Dersom transkripsjonen ikke stemte overens med hva informanten sa, noe som i de fleste tilfeller førte til at omgivelsene ikke var de samme som de jeg hadde søkt på.
4. Dersom ord 1 eller ord 2 ikke var norske ord.

### 5.5.2 Ortografiske søk etter fonetiske realiseringer

NoTa er ortografisk transkribert etter bokmålsnormalen. Det vil si at alle søk jeg har foretatt også er ortografiske, og dermed ikke nødvendigvis i et én-til-én-forhold med uttalen. Når det gjelder ord 1 vil vi med få eller ingen unntak i utgangspunktet forvente at en *r* i utlyd i skrift vil uttales i oslomålet dersom ordet står i isolasjon. Bortfall eller apikalisering over ordgrense vil aldri endre skriftbildet, og denne variasjonen har jeg derfor måttet notere meg ved å lytte til hver enkelt kollokasjon. For øvrig finnes det ingen ortografisk variasjon over utlyds-*r*. Med ord 2 er derimot situasjonen noe annerledes. Ulike segmenter i framlyd vil kunne ha varierende ortografisk representasjon. De 11 mulige framlydene i ord 2 er presentert i tabell 17 under med mulige ortografiske representasjoner<sup>66</sup>, og det er naturligvis disse jeg har måttet søke på.

**Tabell 17 – Ulike ortografiske representasjoner av mulige framlyder i ord 2**

Fon.	[p]	[f]	[v]	[t]	[s]	[ʃ]	[r]	[k]	[ç]	[j]	[h]
Ort.	<i>p-</i>	<i>f-</i>	<i>v-</i> <i>hv-</i>	<i>t-</i>	<i>s-</i>	<i>sj-</i> <i>sk-</i> <i>skj-</i> <i>kj</i> - <sup>67</sup>	<i>r-</i>	<i>k-</i>	<i>k-</i> <i>kj-</i> <i>tj-</i>	<i>j-</i> <i>hj-</i> <i>g-</i>	<i>h-</i>

For å kunne utføre noe mer komplekse søk, har jeg også benytta meg av det som kalles *regulære uttrykk*. Et eksempel på et søk etter en toordskollokasjon med regulære uttrykk er følgende:





















[abcdefghijklmnopqrstuvwxyæøå].\*r [abcdefghijklmnopqrstuvwxyæøå].\*

<sup>66</sup> I materialet valgte jeg å ikke ta med de 10 aktuelle kollokasjonene der ord 2 skrives med et av de «ikke-norske» tegna *c*, *q*, *w*, *x* eller *z*. Seks av disse var ordet *chill* som kan uttales på engelsk, og derfor ville blitt ekskludert likevel (jf. 5.5.1)

<sup>67</sup> På grunn av sammenfallet mellom [ç] og [ʃ] (jf. f.eks. Kristoffersen 2000: 334).

De regulære uttrykka er her representert ved hakeparenteser, punktum og asterisker. Hvert av orda (om en kan kalle dem det) i søket begynner med et helt alfabet innafor hakeparenteser. Hakeparentesene gjør at det simultant søkes på hver av tegna innafor, med andre ord «ord som begynner på *a*, ord som begynner på *b*, ord som begynner på *c*» osv. Dette er med andre ord bare en måte å simultant søke på alle ord som begynner på én av bokstavene i det norske alfabetet. Punktum etterfulgt av asterisk står for «null til uendelig antall av hvilke tegn som helst». «Oversatt» til fulltekst betyr dette søket med andre ord: «ord av ubestemt lengde som begynner på en av bokstavene i det norske alfabetet og slutter på *r* etterfulgt av ord av ubestemt lengde som begynner på en av bokstavene i det norske alfabetet». Dette søket gir altså alle 112 944 aktuelle kollokasjoner i korpuset. De 10 første treffa fra konkordansen (trefflista) er vist i figur 11 under.

Figur 11 – Konkordanse fra NoTa

- 1   001 hva er det som irriterte deg sa du ?  
[translate]
- 1   002 nei det var ikke irriterende det var en fantastisk følelse på ba- på banen i går nei nei på stadion  
[translate]
- 1   002 nei det var ikke irriterende det var en fantastisk følelse på ba- på banen i går nei nei på stadion  
[translate]
- 1   002 nei det var ikke irriterende det var en fantastisk følelse på ba- på banen i går nei nei på stadion  
[translate]
- 1   002 nei det var utrolig kult det var e  
[translate]
- 1   002 nei det var utrolig kult det var e  
[translate]
- 1   002 det var litt forskjell fra # den der m rævkampen mot Hviterussland  
[translate]
- 1   002 det var litt forskjell fra # den der m rævkampen mot Hviterussland  
[translate]
- 1   001 den var jo helt elendig òg da  
[translate]
- 1   001 yes men var det utsolgt eller ?  
[translate]

Konkordansen lar seg så eksportere til en Exel-fil, slik at variablene beskrevet i 5.2, 5.3 og 5.4 kan noteres for hver kollokasjon. Hver kollokasjon er identifiserbar ved en kode bestående av den første bokstaven i ord 2, *s* eller *i* avhengig av om kollokasjonen var

hentet fra en samtale eller et intervju, og endelig ett unikt nummer tildelt fortløpende innafor hver gruppe.

### 5.5.3 Auditiv bedømming og reliabilitetstest

En mulig feilkilde i metoden beskrevet over er auditiv feilbedømming ved skåring av de fonetiske variablene *ALTERNERING* og *STAVELSE: 1 TRYKK* beskrevet over.<sup>68</sup> Auditive bedømminger kan underbygges på iallfall to måter: enten ved hjelp av akustiske målinger, eller ved nye uavhengige bedømminger. Jeg har valgt sistnevnte for denne undersøkelsen. Hovedgrunnen for det er de aktuelle fonetiske variablenes akustiske målbarhet. Når det gjelder *ALTERNERING*, viste det seg primært å være hvorvidt eventuell laminal i ord 2 var apikalisert eller ei som var vanskelig å bedømme, og da særlig [t].<sup>69</sup> Stående *r* var derimot relativt enkel å oppfatte. Sistnevnte kunne latt seg måle slik som i Bradley (2007), jf. 3.1.1, men dessverre byr akustiske målinger av skillet mellom laminaler og apikaler på noe større utfordringer. For å identifisere apikaler, viser Hamann (2003: 53 ff.) i sin studie at en hovedsaklig kan se på andre- og tredjeformanten i omkringliggende vokaler. Det å få klare nok spektrogrammer for en slik detaljert analyse fra spontan tale, er nok heller vanskelig. Trykk er på sin side problematisk definere akustisk, og dermed også vanskelig å måle. Mens det er kjent at flere variabler er med på å gjøre en stavelse trykktung (f.eks. kvantitet, intensitet og tone), er ingen av disse variablene aleine nok til å skille trykktunge fra trykklette stavelser (Hayward 2000: 273 f.)

I lys av utfordringene ved en eventuell akustisk undersøkelse, valgte jeg heller å reliabilitetsteste mine auditive bedømminger ved å få en annen til å lytte gjennom et utvalg av dataene på nytt, for så å sammenlikne skårene ved de to gjennomlyttingene. Personen som hørte gjennom utvalget er nordist, men har ingen spesialkunnskap om fonetikk eller fonologi, og fikk derfor en kjapp gjennomgang i hva slags variasjon hun kunne vente seg og hva hun skulle høre etter. I neste avsnitt går jeg kort gjennom åssen

---

<sup>68</sup> De øvrige variablene er konstante uavhengig av ordets kontekst, med andre ord trengte jeg ikke lytte til opptak i korpuset for å avgjøre disse, og det blei heller ingen rom for auditive feilbedømminger.

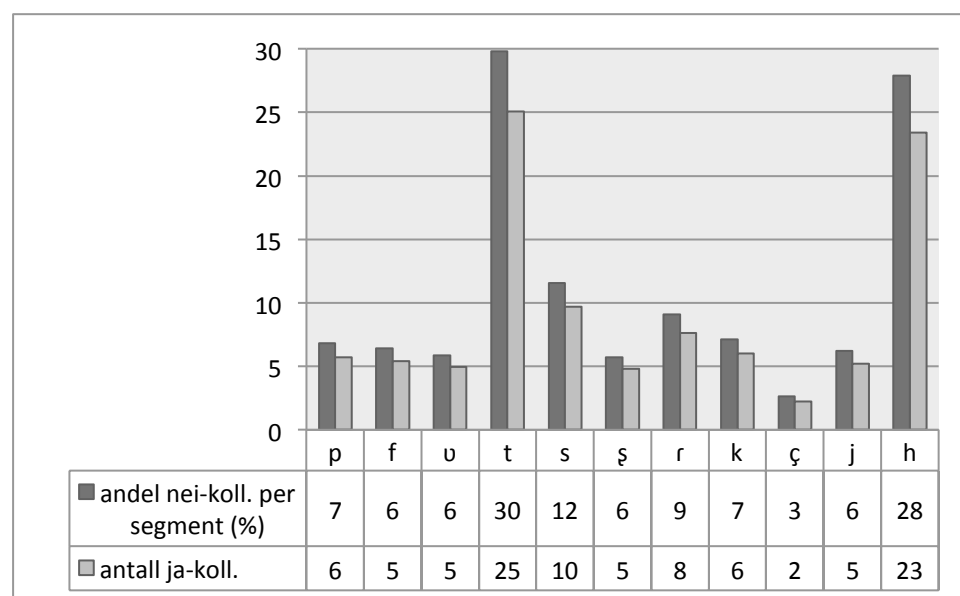
<sup>69</sup> Dette er ikke spesielt overraskende i lys av Johnsen (2000: 23), som viser at den perseptuelle distansen mellom [t] og [t̪] er mindre enn mellom [s] og [ʃ] (jf. 2.6).

jeg gikk fram for å velge ut data som skulle testes på nytt, og deretter presenterer jeg resultata og konsekvensene testen hadde for det opprinnelige datautvalget mitt.

## Utvalg av data til reliabilitetstest

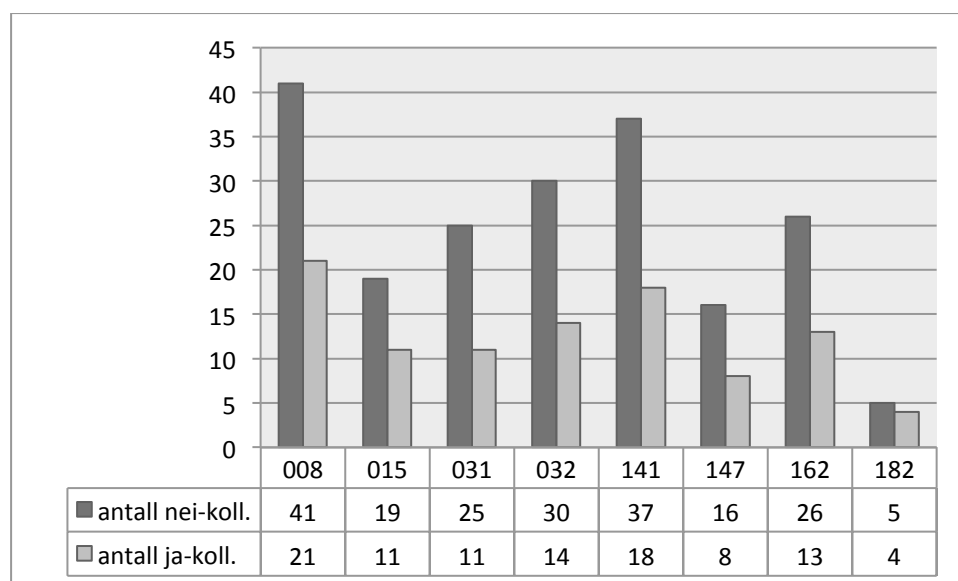
Alle de 199 kollokasjonene jeg hadde gitt skåren *nei* på variabelen ALTERNERING-KLAR BEDØMMING (heretter: *nei*-kollokasjoner, jf. 5.4.1), blei tatt med i reliabilitetstesten. I tillegg tok jeg med 100 kontrollkollokasjoner valgt ut tilfeldig fra alle kollokasjonene som jeg hadde gitt skåren *ja*, og som jeg altså var rimelig sikker på at jeg hadde bedømt rett (heretter: *ja*-kollokasjoner). I løpet av datainnsamlinga erfarte jeg som nevnt over at det var vanskeligere å bedømme ALTERNERING før enkelte framlyder (dette gjaldt særlig laminaler og *h*). Det var også noen av informantene som generelt sett hadde en mer utydelig uttale og som derfor var vanskeligere å bedømme enn andre. Denne usikkerheten syntes jeg burde gjenspeiles også i reliabilitetssjekken av *ja*-kollokasjonene, og jeg fordelte derfor de 100 *ja*-kollokasjonene over de ulike framlydene og informantene slik at de gjenspeilte fordelinga til *nei*-kollokasjonene. Fordelinga over framlyder og informanter er vist henholdsvis i figur 12 og 13 under.<sup>70</sup>

**Figur 12 – Fordeling av *nei*- og *ja*-kollokasjoner over ORD 2: FRAMLYD**



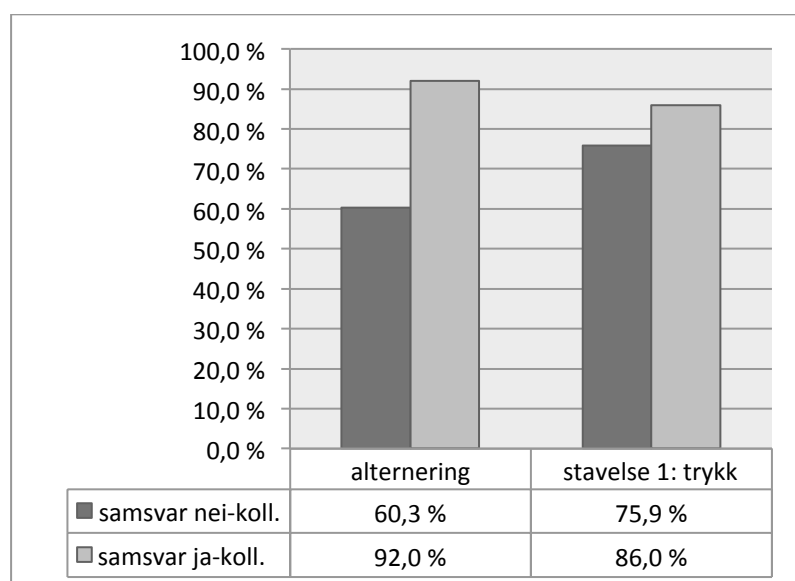
<sup>70</sup> Fordelinga til *nei*-kollokasjonene over de ulike framlydene er i figur X presentert som den totale andelen *nei*-kollokasjonene utgjør per segment (den øvrige andelen er så klart *ja*-kollokasjoner).

**Figur 13 – Fordeling av *nei*- og *ja*-kollokasjoner over informanter**



## Resultater av reliabilitetstest

**Figur 14 – Reliabilitetstestens samsvarsresultater**



Personen som gjennomførte reliabilitetstesten blei altså bedt om å skåre hver av kollokasjonene for de fonetiske variablene ALTERNERING og STAVELSE 1: TRYKK.

Totalt blei samsvaret godt for ALTERNERING i *ja*-kollokasjonene: 92,0 %, jf. figur 14 over. I *nei*-kollokasjonene blei det som forventet en ganske mye mindre andel samsvar: 60,3%. Siden skillet mellom *nei*- og *ja*-kollokasjoner kun var basert på skåringa av ALTERNERING-KLAR BEDØMMING, ville man egentlig ikke vente særlig forskjell mellom de to når det gjaldt



samsvaret mellom trykkbedømminga. Det viste seg likevel å være noe mindre samsvar også for denne i *nei*-kollokasjonene. Det kan antakelig forklares med at i kollokasjoner det var vanskelig å bedømme ALTERNERING, var det ofte ikke optimale lydforhold for å bedømme fonetiske variabler i det hele tatt. Den totale andelen samsvar for stavelse 1: trykk var 79,3 %. En viss feilmargin vil det uansett være ved en auditiv bedømmelse, og siden jeg velger å tro at mitt «fonetiske øre» er bedre trent enn det til personen som utførte reliabilitetstesten, har jeg valgt å ta med alle 100 *ja*-kollokasjonene i det endelige datagrunnlaget. Av *nei*-kollokasjonene forkastet jeg de 79 kollokasjonene der det ikke var samsvar for ALTERNERING, mens de 120 øvrige også er tatt med i datagrunnlaget.

## 6 Resultater og test av hypoteser

Som det endelige datamaterialet satt jeg så igjen med 1 531 kollokasjoner fordelt på 789 typer og med 203 ord 1-typer.<sup>71</sup> I dette kapitlet tar jeg utgangspunkt i disse for å støtte opp om, eller eventuelt forkaste, hypotesene presentert i kapittel 4. I 6.1 tester jeg hypotese 1, og ser om apikalisering og *r*-bortfall ser ut til å være artikulatorisk motiverte endringer betinga av fonetiske omgivelser. I 6.2 tester jeg hypotese 2, og ser om frekvens i omgivelser som betinger bortfall (og totalfrekvens) ser ut til å påvirke ords leksikalske representasjon. I 6.3 tester jeg hypotese 3, og ser om jeg finner en forskjell på lavfrekvente og høyfrekvente kollokasjoner, og om sistnevnte faktisk ser ut til å inneholde avvikende alternanter av ord.

### 6.1 Test av hypotese 1: Endringer i ord i spontan tale betinges av fonetiske omgivelser og er artikulatorisk motiverte

En forutsetning for at det skal gi mening å teste hypotese 2 og 3, er at hypotese 1 stemmer, og vi faktisk har å gjøre med en artikulatorisk motivert endring slik modellen artikulatorisk fonologi predikerer. I 6.1.1 gir jeg en oversikt over variasjonen i ALTERNERING vi finner i alle kollokasjoner i segmentale og suprasegmentale omgivelser. I 6.1.2 og 6.1.3 vil jeg deretter studere variasjonen i segmentale og suprasegmentale omgivelser hver for seg, for å se om denne stemmer over ens med mønstra vi forventer utfra en artikulatorisk-fonologisk modell.

#### 6.1.1 Segmentalt og suprasegmentalt betinga endring: oversikt

##### Segmentale omgivelser

I tabell 18 under presenteres fordelinga av de ulike variasjonene av ALTERNERING i mitt materiale over de ulike mulige ORD 2: FRAMLyd. Som vi husker fra 5.4.1, står *a* for

---

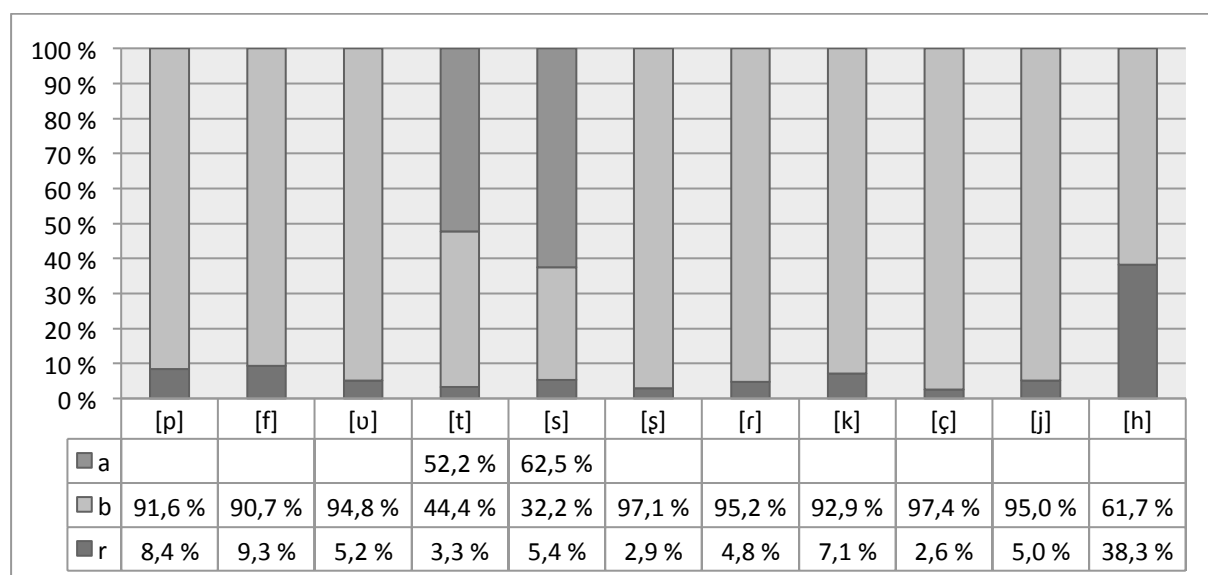
<sup>71</sup> Av de opprinnelige 2 122 aktuelle kollokasjonene ekskluderte jeg følgende fra det endelige materialet: (1) Alle 424 kollokasjoner fra *samtaler* med *j* som ortografisk førsteelement i ord 2. Grunnen for dette var at jeg fant svært lite interessant variasjon ved *j* i intervjukollokasjonene, og det var mer arbeid å ta de med enn det var verdt. (2) Alle 79 *nei*-kollokasjonene uten samsvar i reliabilitetstesten, jf. 5.5.3. (3) 88 øvrige kollokasjoner som blei ekskludert av en av grunnene nevnt i 5.5.1.

apikalisering av laminal i ord 2 (og *r*-bortfall i ord 1, m.a.o. alternering i både ord 1 og ord 2), *b* for bortfall i ord 1 (og ingen alternering i ord 2, m.a.o. kun alternering i ord 1), og *r* for stående *r* i ord 1 (m.a.o. ingen alternering i verken ord 1 eller ord 2). Disse forkortelsene kommer jeg til å bruke en god del også i det følgende. Talla i tabell 18 er visualisert i figur 15.<sup>72</sup>

**Tabell 18 – Variasjon i ALTERNERING i ulike segmentale omgivelser (ORD 2: FRAMLyd)**

	[p]	[f]	[v]	[t]	[s]	[ʃ]	[r]	[k]	[ç]	[j]	[h]
alle	143	183	250	90	429	34	21	56	38	159	128
a				47	268						
b	131	166	237	40	138	33	20	52	37	151	79
r	12	17	13	3	23	1	1	4	1	8	49

**Figur 15 – Variasjon av ALTERNERING (andeler) i ulike segmentale omgivelser (ORD 2: FRAMLyd)**



Disse talla innfrir noen av forventingene fra hypotese 1.1, men åpner også for noen spørsmål. Som vi husker, betinger alle segmenta bortsett fra [v, j, h] *r*-bortfall i ord 1. [h] skiller seg også ut ved at vi her finner mindre bortfall enn ved de øvrige segmenta. Likevel er andelen bortfall så høy som 61,7 %, og det lar seg ikke umiddelbart forklare som en segmentalt betinga endring. Som venta, finner vi også størst andel bortfall med apikalisering før laminalene: i gjennomsnitt 60,7 % før [t] og [s] kombinert, men også

<sup>72</sup> På grunn av plassmangel er andelstalla bare tatt med i figuren for denne tabellen. I de fleste andre tabeller tar jeg derimot med andelstalla både i tabeller og tilhørende figurer, slik at de skal bli lettere å sammenlikne.

her finner vi en anseelig andel ikke-segmentalt betinga bortfall uten apikalisering: i gjennomsnitt 34,3 % før [t] og [s] kombinert. Den uventa høye andelen bortfall (uten evt. apikalisering) før [t, s, h] kan skyldes suprasegmentalt betinga bortfall. Derfor studerer jeg åssen segmentale omgivelser ser ut til å betinge endring nærmere i suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r* i 6.1.2. På ett punkt ser tallene over ut til å gå klart imot hypotese 1.1: approksimantene [v, j] ser nemlig ut til å betinge bortfall i like stor grad som de øvrige konsonantene. Også dette kommer jeg tilbake til i 6.1.2.

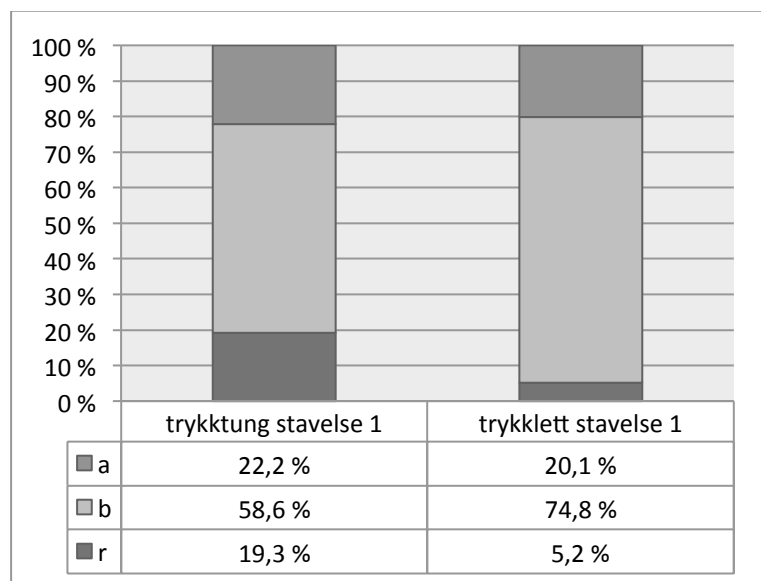
## Suprasegmentale omgivelser

I tabell 19 presenteres fordelinga av de ulike variasjonene av ALTERNERING i mitt materiale over de to mulige variasjonene av STAVELSE 1: TRYKK, altså trykktung og trykklett stavelse med *r* i utlyd. Tallene er visualisert i figur 16.

**Tabell 19 – Variasjon av ALTERNERING i ulike suprasegmentale omgivelser (STAVELSE 1: TRYKK)**

	trykktung stavelse 1		trykklett stavelse 1	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
alle	374		1 157	
a	83	22,2 %	232	20,1 %
b	219	58,6 %	865	74,8 %
r	72	19,3 %	60	5,2 %

**Figur 16 – Variasjon av ALTERNERING (andeler) i ulike suprasegmentale omgivelser (STAVELSE 1: TRYKK)**



Disse talla ser i større grad ut til å innfri forventningene fra hypotese 1.2. Til tross for at majoriteten av de segmentale omgivelsene i materialet mitt betinger bortfall, og vi derfor skulle forvente en nokså liten forskjell mellom trykktunge og trykklette stavelser, finner vi faktisk likevel at det er større andel bortfall i trykklett stavelse 1. I 6.1.3 ser jeg nærmere på åssen suprasegmentale omgivelser ser ut til å betinge endring i segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r*.

### 6.1.2 Segmentalt betinga endring i suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r*

I tabell 20 presenteres fordelinga av variasjoner av ALTERNERING over ulike segmentale omgivelser (ORD 2: FRAMLYD), men ikke alle de 1 531 kollokasjonene vi så på i oversikten i forrige avsnitt er tatt med: Når vi skal avgjøre om segmentale omgivelser aleine kan betinge endring, er det ønskelig å prøve å begrense mengden bortfall betinga av suprasegmentale omgivelser. Derfor er kun de 374 kollokasjonene med trykktung stavelse 1 (altså stavelsen med *r* i utlyd) tatt med. Ifølge hypotese 1.2 vil vi nemlig forvente suprasegmentalt betinga bortfall først og fremst i trykklette stavelser. Trykktung stavelse 1 definerte jeg i 4.2.2 som *suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor) av r*. *Spor av r* kan være enten stående *r* eller apikalisert laminal (som altså har artikulatorisk spor av *r*). *A* står som nevnt over for bortfall av *r* i ord 1 og apikalisering av laminal i ord 2, *b* for bortfall av *r* i ord 1 (uten apikalisering av eventuell laminal i ord 2), og *r* for stående *r* i ord 1 (m.a.o. ingen alternering). I det følgende skal vi ta utgangspunkt i disse tallene, for å se om vi finner mønstra som er forventa ifølge artikulatorisk fonologi ved de ulike segmentene, slik hypotese 1.1 predikerer.

**Tabell 20 – Variasjoner av ALTERNERING i ulike segmentale omgivelser (ORD 2: FRAMLYD) i kollokasjoner med suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r***

	[p]	[f]	[v]	[t]	[s]	[ʃ]	[r]	[k]	[ç]	[j]	[h]
alle	47	29	79	19	93	5	5	9	2	55	31
a				12	71						
b	37	20	74	5	12	4	4	6	2	50	5
r	10	9	5	2	10	1	1	3	0	5	26

I tabell 21 under er tallene fra tabell 20 sortert etter hovedgrupper av lyder som ifølge den artikulatorisk-fonologiske modellen burde oppføre seg enhetlig: Ikke-laminale orale

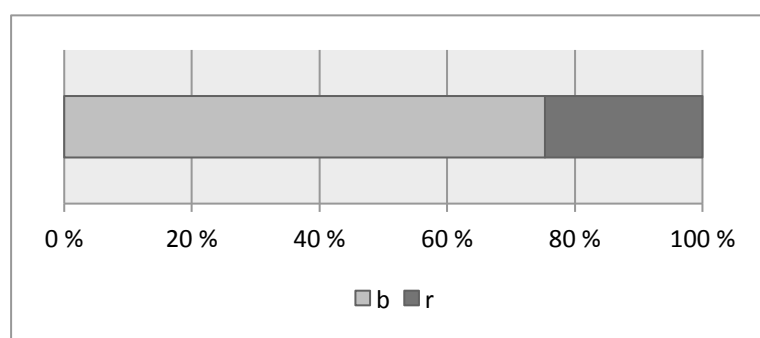
plosiver og frikativer og [r], laminaler, [h] og approksimanter. Hver av disse gruppene gjennomgås i det følgende, og illustreres med hver sin figur. Som vi skal se, virker det som om de fleste segmentene betinger den endringa vi forventer ifølge den artikulatorisk-fonologiske modellen. Approksimantene byr derimot på problemer.

**Tabell 21 – Variasjoner av ALTERNERING ved grupper av segmentale omgivelser (ORD 2: FRAMLyd) i kollokasjoner med suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r***

	ikke-laminale orale plosiver og frikativer og [r]		laminaler		[h]		approksimanter	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
alle	97		112		31		134	
a			83	74,1 %				
b	73	75,3 %	17	15,2 %	5	16,1 %	124	92,5 %
r	24	24,7 %	12	10,7 %	26	83,9 %	10	7,5 %

### Ikke-laminale orale plosiver og frikativer og [r]

**Figur 17 – Variasjoner av ALTERNERING (andeler) ved ikke-laminale orale plosiver og frikativer og [r] i kollokasjoner med suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r***



	(fra tabell 21)	
	<i>n</i>	%
alle	97	
b	73	75,3 %
r	24	24,7 %

Som vi så i hypotese 1.1.1, vil vi ved overlapp av *r* og et av disse segmenta ifølge artikulatorisk fonologi få enten skjuling eller blanding, avhengig av segmentets aktive artikulatur. Ved ikke-koronale segmenter får vi skjuling, og ved koronale segmenter får vi blanding. Siden de koronale segmenta i mitt materiale inkludert i denne gruppa [ʃ, ʀ] allerede er apikale, vil ikke blandinga gi seg til kjenne ved apikalisering, slik den gjør ved laminaler. Resultatet av både skjuling og blanding betinga av segmentene i denne gruppa blir dermed observerbart bortfall av *r* i ord 1.

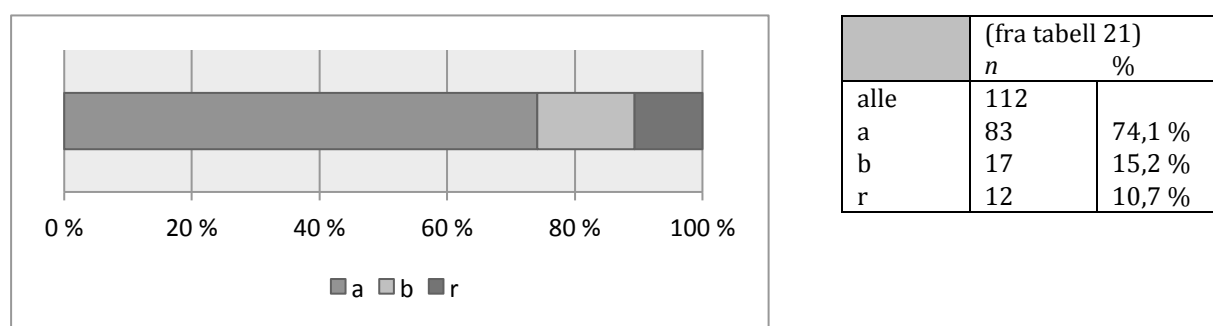
Før de ikke-laminale plosivene [p, k] og frikativene [f, ʃ, ʧ], i tillegg til før [r], finner vi mellom ca. 70 og 100 % *r*-bortfall, og resten stående *r*. Talla for noen av segmenta er

ganske små, men om jeg ser på gjennomsnittet for hele gruppa finner jeg 75,3 % bortfall og 24,7 % stående *r*. Det ser altså ut til at ikke-laminale orale plosiver, frikativer og [r] i stor grad betinger bortfall, som forventa ifølge hypotese 1.1.1.<sup>73</sup>

Den såkalte *splitta* uttalen med stående *r* kan forklares artikulatorisk med at vi ikke har overlapp. Jeg kommenterer andelen stående *r* i diskusjonskapitlet (jf. 7.2.1).

## Laminaler

**Figur 18 – Variasjoner av ALTERNERING (andeler) ved laminaler i kollokasjoner med suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r***



Ifølge hypotese 1.1.2 vil vi ved overlapp av *r* og et av disse segmenta få blanding, som gir seg til kjenne ved *r*-bortfall i ord 1 og apikalisering i ord 2.

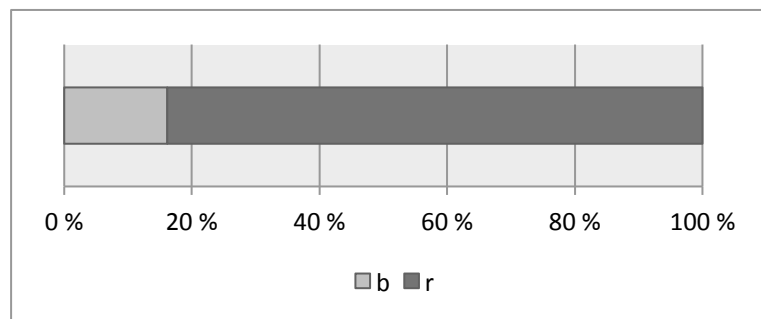
Før laminalene [t, s] finner vi i gjennomsnitt 74,1 % bortfall med apikalisering og 15,2 % bortfall uten apikalisering. Vi har 10,7% stående *r*. Bortfall med apikalisering er hva vi vil vente ved gestuell overlapp, og den *splitta* uttalen med stående *r* vi får når vi ikke har gestuell overlapp kommer jeg som sagt tilbake til i 7.2.1.

Andelen bortfall uten apikalisering lar seg derimot ikke forklare uten videre med artikulatorisk fonologi som utgangspunkt. Som forventa er den mindre her enn det vi så i figur 15 i 6.1.1 (34,3 %), siden vi i trykktung stavelse 1 ikke forventer suprasegmentalt betinga bortfall. De 15,2 % bortfall uten apikalisering vi finner her, vil antakelig være leksikalisert *r*-bortfall i ord 1. Dette kommer jeg tilbake til i 6.2.

<sup>73</sup> For øvrig ser det ikke ut til å være noen nevneverdig forskjell mellom labialer og dorsaler, slik jeg var inne på i 3.1.1 (84,5 % bortfall ved labialer og 87,9 % bortfall ved dorsaler).

## [h]

**Figur 19 – Variasjoner av ALTERNERING (andeler) ved [h] i kollokasjoner med suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r***



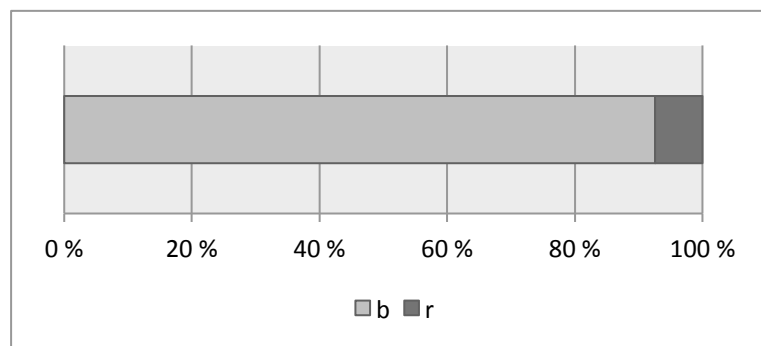
	(fra tabell 21)	
	n	%
alle	31	
b	5	16,1 %
r	26	83,9 %

Siden [h] ikke har oral artikulasjon vil den ikke kunne stå for verken skjuling eller blanding ifølge hypotese 1.1.3. Derfor forventer vi kun å se stående *r*.

[h] er også det segmentet i materialet mitt som har desidert størst andel stående *r* før seg: 83,9 %, mot 16,1 % bortfall. Dette tallet er mye høyere enn det vi fant når vi så på alle kollokasjoner i figur 15 (38,3 % stående *r*). Det kan tyde på at en stor del av bortfallet der var suprasegmentalt betinga. Som ved laminalene kan likevel ikke den mindre andelen bortfall vi ser her forklares med den artikulatorisk-fonologiske modellen, og må skyldes leksikalisert *r*-bortfall i ord 1. Jeg kommer tilbake til dette i 6.2.

## Approksimanter

**Figur 20 – Variasjoner av ALTERNERING (andeler) ved approksimanter i kollokasjoner med suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r***



	(fra tabell 21)	
	n	%
alle	134	
b	124	92,5 %
r	10	7,5 %



Ifølge hypotese 1.1.3 forventer vi at approksimanter har for vid oral innsnevring til å kunne sørge for skjuling ved overlapp av *r* og approksimant., og vi forventer derfor å se stående *r*.

Før approksimantene [v, j] ser vi overraskende nok likevel mer bortfall enn før de øvrige orale konsonantene: 92,5 % bortfall mot bare 7,5 % stående *r*.

Dette går helt klart mot forventningene i hypotese 1.1.3, og lar seg ikke uten videre forklare som en artikulatorisk motivert endring. Siden de øvrige konsonantsegmentene ser ut til å betinge endring slik modellen predikerer, vil jeg likevel ikke anse hypotese 1 som falsifisert. Det er kanskje mer interessant å spørre seg om approksimantene [v, j] er spesielle nettopp på grunn av sin noe atypiske artikulasjon. Er det slik at vi her har hatt å gjøre med en artikulatorisk motivert endring, som har blitt generalisert til å gjelde for alle konsonanter, uavhengig av artikulasjon? Jeg kommer tilbake til dette i 7.2.2.

## Konklusjon

Det ser ut til at den artikulatorisk-fonologiske modellen i stor grad stemmer for segmentene jeg har undersøkt, med unntak av approksimantene [v, j]. Med andre ord må jeg justere på tabell 12 i 4.1.1, slik at jeg får tabell 22 under.

**Tabell 22 – Framlyder i ord 2 og alterneringer i ord 1 og ord 2**

Type framlyd i ord 2	Aktuelle segmenter	Alternering i ord 1	Alternering i ord 2
laminale konsonanter	[t, s]	<i>r</i> -bortfall (pga. blanding)	apikalisering (pga. blanding)
ikke-laminale konsonanter	[p, f, v, ʃ, r, k, ʧ, j]	<i>r</i> -bortfall (pga. skjuling)	ingen
konsonanter uten oral innsnevring og vokaler	[h]	ingen (stående <i>r</i> )	ingen

### 6.1.3 Suprasegmentalt betinga endring i segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r*

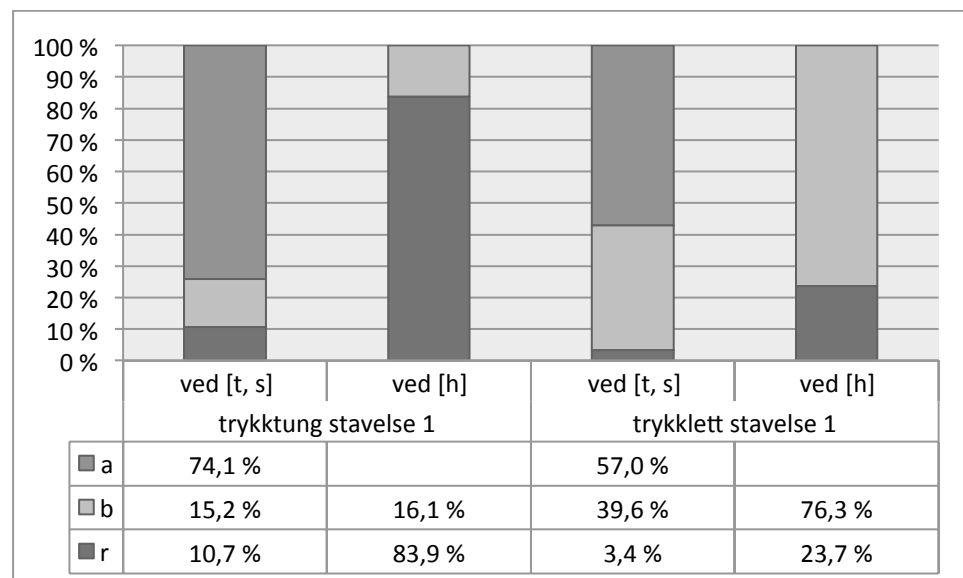
I det følgende skal vi se om det ser ut til å stemme at trykkforhold betinger bortfall slik hypotese 1.2 predikerer. I tabell 23 presenteres variasjoner av ALTERNERING fordelt over kollokasjoner som varierer i forhold til STAVELSE 1: TRYKK. På samme måte som i 6.1.2, ønsker jeg her å begrense mengden bortfall betinga av segmentale omgivelser. Her er jeg

nemlig kun interessert i å se om suprasegmentale omgivelser aleine kan betinge bortfall. Derfor er bare de 647 kollokasjonene hvor ord 2: framlyd er [t, s, h] tatt med. [t, s, h] er blant segmentene jeg definerte i 4.2.1 som *segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) r dersom vi ikke har leksikalisert r-bortfall i ord 1*.<sup>74</sup> Med andre ord, dette er ikke segmentale omgivelser hvor vi forventer bortfall av *r* (uten evt. apikalisering), og det er rimelig å gå ut fra at eventuelt fonetisk betinga bortfall (uten evt. apikalisering) i slike omgivelser vil være suprasegmentalt. Før de øvrige konsonantene jeg har tatt med i undersøkelsen, vil det ikke være mulig å skille mellom segmentalt og suprasegmentalt bortfall, og det er derfor segmentale omgivelser der det egner seg dårlig å studere påvirkninga fra suprasegmentale omgivelser aleine. Talla fra tabell 23 er visualisert i figur 21.

**Tabell 23 – Variasjoner av ALTERNERING i ulike suprasegmentale omgivelser (STAVELSE 1: TRYKK) i kollokasjoner med segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r***

	trykk tung stavelse 1				trykklett stavelse 1			
	ved [t, s]		ved [h]		ved [t, s]		ved [h]	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
alle	112		31		407		97	
a	83	74,1 %			232	57,0 %		
b	17	15,2 %	5	16,1 %	161	39,6 %	74	76,3 %
r	12	10,7 %	26	83,9 %	14	3,4 %	23	23,7 %

**Figur 21 – Variasjoner av ALTERNERING (andeler) i ulike suprasegmentale omgivelser (STAVELSE 1: TRYKK) i kollokasjoner med segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r***



<sup>74</sup> [v, j] var også blant disse, men i lys av resultata i 6.1.2 inkluderer jeg ikke disse segmenta videre.

Ifølge hypotese 1.2 vil trykkletthet betinge artikulatorisk reduksjon, og andelen bortfall (uten eventuell apikalisering av laminal i ord 2) vil derfor være større i trykklette stavelser enn i trykktunge.

Talla for trykktung stavelse 1 har vi allerede vært innom i forrige avsnitt: før laminaler og [h] finner vi henholdsvis 15,2 og 16,1 % bortfall (uten eventuell apikalisering).

Som forventa finner vi mye større andel bortfall i trykklette stavelser i de samme segmentale omgivelsene: før laminaler og før [h] finner vi henholdsvis 39,6 og 76,3 % bortfall (uten evt. apikalisering). Det ser dermed ut til at resultata i stor grad innfrir forventningene fra hypotese 1.2.

## **6.2 Test av hypotese 2: Høy frekvens i omgivelser som betinger endring påvirker ords leksikalske representasjon**

I dette avsnittet skal jeg teste ut hypotese 2, og se om frekvens i omgivelser som betinger endring påvirker ords leksikalske representasjon. I 6.2.1 definerer jeg frekvens i segmentale og suprasegmentale omgivelser som betinger endring. I 6.2.2 deler jeg så inn orda i grupper basert på ordas frekvensverdier. Dersom frekvens påvirker leksikalsk representasjon, vil vi forvente ulike andeler leksikalisert bortfall for de ulike gruppene. I 6.2.3 sammenlikner jeg derfor gruppene, og ser på andelen bortfall (uten evt. apikalisering) de ulike gruppene har i segmentale og suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av)  $r$  dersom vi ikke har leksikalisert  $r$ -bortfall i ord 1. I 6.2.4 sjekker jeg så om resultata fra 6.2.3 virkelig skyldes leksikalisert bortfall, eller om vi har å gjøre med suprasegmentalt betinga bortfall i segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av)  $r$ , og motsatt, segmentalt betinga bortfall i suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av)  $r$ . Det gjør jeg ved å se på andelen bortfall (uten evt. apikalisering) de ulike frekvensgruppene får i omgivelser hvor vi forventer (spor av)  $r$  både segmentalt og suprasegmentalt.

## 6.2.1 Definisjoner av frekvens i omgivelser som betinger bortfall

Siden jeg er interessert i å vite om ords og kategoriers frekvens i spesifikke omgivelser påvirker deres leksikalske representasjon, er følgende frekvenstall for hvert enkelt ord interessante: *frekvens i segmentale omgivelser som betinger bortfall* (fork. FSB) og *frekvens i suprasegmentale omgivelser som betinger bortfall* (fork. FSSB). Jeg forklarer disse frekvenstalla nærmere under. Frekvensen til alle ord og kategorier er også lista opp i vedlegg 1.

### Frekvens i segmentale omgivelser som betinger bortfall (fork. FSB)

Som vi husker fra resultata i tabell 22 i 6.1.2, er konsonantsegmentene som ser ut til å betinge bortfall i spontan tale [p, f, v, t, s, ʃ, r, k, ʧ, j].<sup>75</sup> I 5.3 kom jeg fram til at det ikke var nødvendig å undersøke de øvrige mulige framlydene i ord 2, [b, m, d, n, ɫ, g], siden måten disse skiller seg fra de undersøkte segmentene på artikulatorkisk, ikke har noen forventet medvirkning til skjuling eller blanding. Med andre ord forventer vi de samme variasjonsmønstra i ALTERNERING ved disse segmenta, som de jeg har funnet for segmenta jeg har med i materialet. Frekvens i segmentale omgivelser som betinger bortfall er derfor definert som frekvens før både [p, f, v, t, s, ʃ, r, k, ʧ, j] og [b, m, d, n, ɫ] i NoTa.<sup>76</sup>

### Frekvens i suprasegmentale omgivelser som betinger bortfall (fork. FSSB)

Som vi husker fra hypotese 2.2 og 6.1.3, er det her snakk om trykklett stavelse 1 (altså trykklett stavelse med utlyds-*r*). Siden stavelse 1 (nesten<sup>77</sup>) alltid står trykklett i flerstava ord, er FSSB kun tatt med for de enstava ordformene (altså der vi finner variasjon). Også når det gjelder frekvens i suprasegmentale omgivelser som betinger bortfall hadde det vært ønskelig å operere med tall fra hele NoTa, men siden trykkforhold ikke er markert i transkripsjonen der, må jeg ta til takke med tall fra mitt materiale. Det betyr at disse frekvenstalla er relativt representative for svært høyfrekvente ord som forekommer ofte i mitt materiale, og noe mindre representative

---

<sup>75</sup> Approksimantene er altså inkludert her, i motsetning til hva de var i hypotese 1.1.

<sup>76</sup> Jeg opererer med frekvenstall fra NoTa. FSB basert på mitt materiale aleine blir urettmessig mye høyere enn tallet vi vil vente for hele korpuset. Grunnen til det er at jeg med unntak av [h] bare har tatt med segmenter som betinger bortfall som mulige variabler av ORD 2: FRAMLyd.

<sup>77</sup> Det er tre unntak blant orda med *r* som del av rot: *kontor*, *dassapir* og *dokumentar*.

for svært lavfrekvente ord som forekommer sjelden i mitt materiale. Dette problemet løser seg heldigvis delvis ved at de aller fleste lavfrekvente orda i materialet mitt er presens- og flertallsformer. De har *alltid* trykklett stavelse 1. Strengt tatt ville det derfor kanskje vært bedre å snakke om *antall forekomster* heller enn *frekvens*, men jeg holder likevel på frekvens for å ha en uniform begrepsbruk.

## 6.2.2 Inndeling av ord 1 i grupper basert på frekvens i omgivelser som betinger bortfall og totalfrekvens

I tråd med grupperinga foreslått i tabell 13 i 4.2.3, her gjengitt og utvida som tabell 24 under, har jeg på grunnlag av frekvens i omgivelser som betinger bortfall delt orda inn i fire grupper: BEGGE-ord, S-ord, SS-ord og INGEN-ord. BEGGE-ord forekommer oftest både i segmentale og suprasegmentale omgivelser som betinger bortfall; S-ord forekommer bare oftest i segmentale omgivelser som betinger bortfall; SS-ord forekommer bare oftest i suprasegmentale omgivelser som betinger bortfall; og INGEN-ord forekommer ikke oftest i noen omgivelser som betinger bortfall. Innafor disse gruppene finner vi også grupper med høy- mellom- og lavfrekvente ord 1 (jf. 5.4.4).

**Tabell 24 – Ulike grupper av ord 1 basert på totalfrekvens og frekvens i omgivelser som betinger bortfall**

Gruppe med <b>høyfrekvente/mellomfrekvente/lavfrekvente</b> ord 1 (fork. HF-, MF- og LF-ord) som har høyere frekvens i ...		
	<b>suprasegmentale</b> omgivelser som <b>betingers</b> endring	<b>suprasegmentale</b> omgivelser som <b>ikke betingers</b> endring
<b>segmentale</b> omgivelser som <b>betingers</b> endring	fork. <b>BEGGE-ord</b> % FSB, % FSSB > 50 % <sup>78</sup>	fork. <b>S-ord</b> % FSB > 50 %, % FSSB ≤ 50 %
<b>segmentale</b> omgivelser som <b>ikke betingers</b> endring	fork. <b>SS-ord</b> % FSB ≤ 50 %, % FSSB > 50 %	fork. <b>INGEN-ord</b> % FSB, % FSSB ≤ 50 %

## 6.2.3 Andel leksikalisert r-bortfall i omgivelser hvor vi forventer (spor av) r enten segmentalt eller suprasegmentalt

I tråd med hypotese 2 og det Bybee (2000a, 2001, 2002) sier om frekvens i alternerende omgivelser, vil vi forvente å finne mer leksikalisert bortfall i ord 1 med høyere frekvens i omgivelser som betinger bortfall. Når orda er delt inn i grupper slik som i 6.2.2, vil det si

<sup>78</sup> % FSB og % FSSB står for andel av total frekvens som er frekvens i omgivelser som betinger henholdsvis segmentalt og suprasegmentalt bortfall (jf. tall i vedlegg 1).

at vi forventer høyere andel leksikalisert bortfall i gruppa med BEGGE-ord enn i gruppa med INGEN-ord (jf. hypotese 2.3).

Ord 1s totalfrekvens vil ifølge hypotese 2.3.1 også spille en rolle. I BEGGE-ord venter vi oss at jo høyere totalfrekvens ord 1 har, jo raskere vil bortfallet leksikaliseres siden ordet erfares oftere. Siden det er rimelig å regne med at raskere leksikalisering i høyfrekvente ord vil se ut som mer leksikalisering fra et synkront perspektiv, kan vi altså forvente at BEGGE-ord som også er HF-ord har høyere andel leksikalisert bortfall enn LF-ord. Dette eksemplifiserer *reduksjonseffekten* ved høy frekvens. Motsatt vil det være for INGEN-ord: Høyfrekvente INGEN-ord vil erfares oftere uten bortfall, og dermed få en styrka representasjon **med** *r*. Vi forventer altså større andel leksikalisert bortfall i INGEN-ord som også er LF-ord heller enn HF-ord. Dette eksemplifiserer *bevaringseffekten* ved høy frekvens. Siden S- og SS-ord oftest oftest står i både omgivelser som betinger bortfall og omgivelser som ikke gjør det, er det noe vanskeligere å si hva slags effekt totalfrekvens vil ha – altså om vi får en reduksjons- eller bevaringseffekt.

For å studere andelen leksikalisert *r*-bortfall, vil jeg studere *ALTERNERING* i *segmentale og suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) r dersom vi ikke har leksikalisert r-bortfall i ord 1* for de ulike gruppene med ord 1. I lys av resultata i 6.1.2 og 6.1.3 definerte jeg dette som henholdsvis [t, s, h] som framlyd i ord 2 og trykk tung stavelse 1.<sup>79</sup> Jo større andel bortfall i ord 1 (uten apikalisering) vi finner i slike omgivelser, jo større andel leksikalisert bortfall kan vi anta gruppa har. En del av bortfallet i segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r* vil antakelig skyldes suprasegmentalt betinga bortfall, og på samme måte vil en del av bortfallet i suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r* antakeligvis skyldes ikkeleksikalisert segmentalt betinga bortfall. Jeg kommer tilbake til denne gjensidige påvirkninga i 6.2.4. Enn så lenge ser jeg på segmentale og suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r* hver for seg. Jeg regner det altså som tilstrekkelig å anta at andelen leksikalisert *r*-bortfall ikke er så stor for de ulike frekvensgruppene som tallene under viser, men at det som er interessant, heller er *forholdet* mellom gruppene.

---

<sup>79</sup> I hypotese 2.3.2.1 gikk jeg derimot ut fra at de segmentale omgivelsene hvor vi forventer (spor av) *r* også inkluderte approksimantene [v, j].

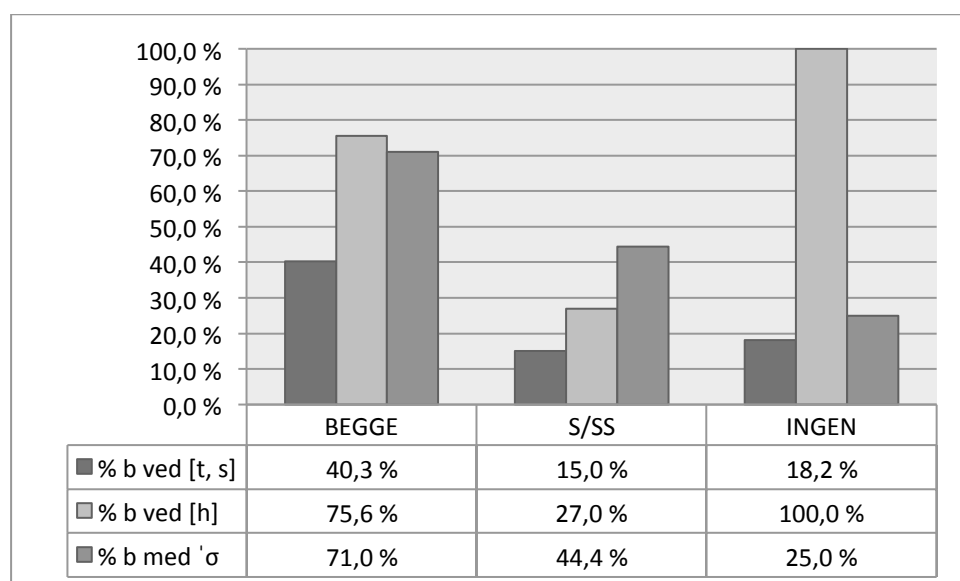
Resultata for gruppene av ord 1 basert på frekvens i omgivelser som betinger bortfall og totalfrekvens er presentert i tabell 25 og 26 under. I tabell 25 er talla presentert for gruppene uavhengig av hvilken frekvensgruppe ord 1 tilhører, mens fordeling av forekomster over ord 1s frekvensgrupper er tatt med i tabell figur 26. Følgende tall fra mitt materiale er presentert i hver av tabellene: **(1) Tall for bortfall i segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) r**: totalt antall forekomster før [t, s] som framlyd i ord 2 (fork. *n* ved [t, s]); totalt antall forekomster med bortfall (uten apikalisering) før [t, s] som framlyd i ord 2 (fork. *n* b ved [t, s]); andel forekomster med bortfall (uten apikalisering) før [t, s] som framlyd i ord 2 (fork. % b ved [t, s]); totalt antall forekomster før [h] som framlyd i ord 2 (fork. *n* ved [h]); totalt antall forekomster med bortfall før [h] som framlyd i ord 2 (fork. *n* b ved [h]); og andel forekomster med bortfall før [h] som framlyd i ord 2 (fork. % b ved [h]); **(2) Tall for bortfall i suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) r**: totalt antall forekomster med trykktung stavelse 1 (fork. *n* med 'σ); totalt antall forekomster med bortfall (uten evt. apikalisering) i trykktung stavelse 1 (fork *n* b med 'σ); og andel forekomster med bortfall (uten evt. apikalisering) i trykktung stavelse 1 (fork. % b med 'σ).

Talla fra tabellene som forteller om bortfall i segmentale og suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r* er visualisert i figur 22 og 23 under. Talla for mellomgruppene bestående av S-orda og SS-orda er slått sammen i figurene. Det har jeg gjort for å få noe større tall å generalisere over, og siden hypotese 2 uansett ikke predikerer en forskjell i andel bortfall mellom de to, men snarere at de begge vil ligge mellom BEGGE-orda og INGEN-orda (jf. 4.2.3).

**Tabell 25 – Forekomster med *r*-bortfall (uten evt. apikalisering) i grupper av ord 1 basert på frekvens i omgivelser som betinger bortfall**

	BEGGE		S		SS		INGEN	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
ved [t, s]	395		57		56		11	
b ved [t, s]	159	40,3 %	12	21,1 %	5	8,9 %	2	18,2 %
ved [h]	90		21		16		1	
b ved [h]	68	75,6 %	4	19,0 %	6	37,5 %	1	100,0 %
med 'σ	217		123		10		24	
b med 'σ	154	71,0 %	55	44,7 %	4	40,0 %	6	25,0 %

**Figur 22 – Andel forekomster med *r*-bortfall (uten evt. apikalisering) i grupper av ord 1 basert på frekvens i omgivelser som betinger bortfall**



Vi forventer altså ut fra hypotese 2.3 at andelen bortfall (uten evt. apikalisering) skal synke fra BEGGE-gruppa via S/SS-gruppa til INGEN-gruppa. Det ser den også ut til å gjøre i figur 22 i suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r* (altså i trykktung stavelse 1). I segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r* finner vi derimot to avvik fra den forventa trenden:

Før det første er andelen bortfall ved [t, s] lavere i S/SS-gruppene enn i INGEN-gruppa, utfra hypotese 2.3 ville vi forventa oss motsatt forhold. Det samme uventa forholdet ser vi mellom S/SS-gruppene og INGEN-gruppa ved andelen bortfall før [h], der bortfallet før INGEN-gruppa er hele 100 %. Om vi ser på tallene i tabell 25, som figur 22 er basert på, ser vi derimot at jeg kun har 11 forekomster av INGEN-ord før [t, s] og så lite som én forekomst av INGEN-ord før [h]. Det er ikke så mye å generalisere over, og om materialet mitt hadde inneholdt flere forekomster av samme type, ville resultatet muligens vært



annerledes. Det viktigste er også at BEGGE-gruppa ser ut til å skille seg ut ved jevnt over å ha langt høyere andel *r*-bortfall enn de øvrige gruppene.

Ingen av unntaka ser med andre ord ut til å være markerte nok til å undergrave den trenden vi ellers ser: høy andel *r*-bortfall i omgivelser vi forventer (spor av) *r* samsvarer med høy frekvens i omgivelser som betinger bortfall, og dette gir støtte til hypotese 2.3.

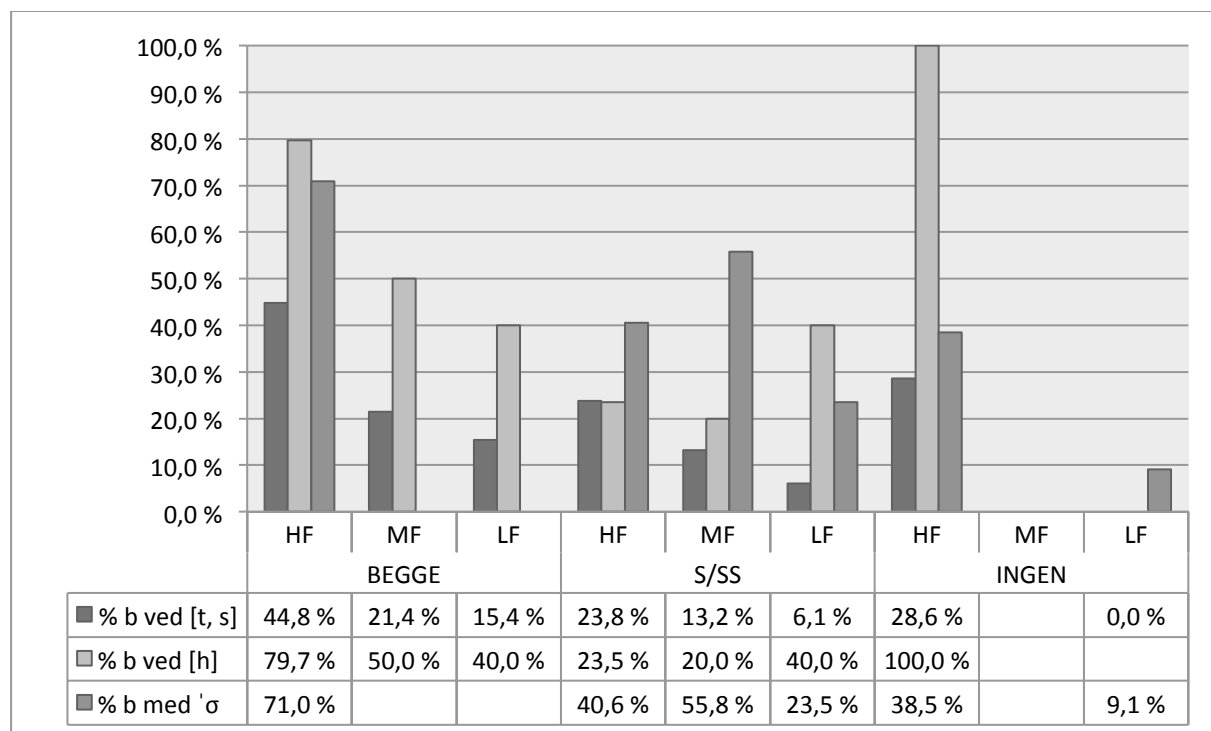
Når det gjelder hypotese 2.3.1 og påvirkning fra ord 1s totalfrekvens på andelen bortfall, ser vi av figur 23 under forventet trend for BEGGE-ord. Der er andelen bortfall nemlig høyest i kollokasjoner med høyfrekvent ord 1, noe vi vil forvente oss dersom HF-ord leksikaliserer *r*-bortfallet raskere. For S/SS- og INGEN-ord er det derimot vanskeligere å se noen entydig trend. For S/SS-orda ser det ut til at andelen bortfall ved laminaler synker proporsjonalt med totalfrekvensen, men ved [h] og i trykktung stavelse ser vi ikke en slik trend. De fleste forekomstene av INGEN-ord er HF-ord, og det er lite sammenlikningsgrunnlag. Det eneste tegnet på en trend vi ser, er at andelen bortfall i trykktung stavelse ser ut til å synke proporsjonalt med frekvens, men ifølge hypotese 2.3 forventer vi oss en bevaringseffekt av høy frekvens ved INGEN-ord, og altså mindre *r*-bortfall heller enn mer.

Ord 1s totalfrekvens ser altså ut til å påvirke representasjonen slik som forventet i BEGGE-ord, slik at vi får mer leksikalisert bortfall jo høyere frekvens. Ved de øvrige gruppene ser vi derimot få eller ingen tegn på påvirkning fra ord 1s totalfrekvens.

**Tabell 26 – Forekomster med r-bortfall (uten evt. apikalisering) i grupper av ord 1 basert på totalfrekvens**

	BEGGE		S		SS		INGEN	
	n	%	n	%	n	%	n	%
HF-ord								
ved [t, s]	328		29		13		7	
b ved [t, s]	147	44,8 %	7	24,1 %	3	23,1 %	2	28,6 %
ved [h]	79		13		4		1	
b ved [h]	63	79,7 %	2	15,4 %	2	50,0 %	1	100,0 %
med 'σ	217		54		10		13	
b med 'σ	154	71,0 %	22	40,7 %	4	40,0 %	5	16,7 %
MF-ord								
ved [t, s]	28		17		21		0	
b ved [t, s]	6	21,4 %	3	17,6 %	2	9,5 %		
ved [h]	6		6		4		0	
b ved [h]	3	50,0 %	2	33,3 %	0	0,0 %		
med 'σ	0		52		0		0	
b med 'σ			29	55,8 %				
LF-ord								
ved [t, s]	39		11		22		4	
b ved [t, s]	6	15,4 %	2	18,2 %	0	0,0 %	0	0,0 %
ved [h]	5		2		8		0	
b ved [h]	2	50,0 %	0	0,0 %	4	50,0 %		
med 'σ	0		17		0		11	
b med 'σ			4	23,5 %			1	9,1 %

**Figur 23 – Andel forekomster med r-bortfall (uten evt. apikalisering) i grupper av ord 1 basert på totalfrekvens**



#### 6.2.4 Andel leksikalisert *r*-bortfall i omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r* både segmentalt og suprasegmentalt

Resultata presentert i forrige avsnitt ser ut til å underbygge hypotese 2 og antakelsen om at frekvens i omgivelser som betinger bortfall påvirker leksikalsk representasjon. Likevel sier det seg sjøl at andelstalla for leksikalisert *r*-bortfall er en del høyere enn det som er rimelig å tro at vi faktisk har med å gjøre, og jeg regner med at en del av bortfallet i omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r* ikke er leksikalisert, men fonetisk betinga bortfall.

Da jeg i 6.1.2 skulle avgjøre om segmentale omgivelser aleine kunne betinge endring, prøvde jeg å begrense mengden bortfall betinga av suprasegmentale omgivelser, ved å kun studere variasjonen av ALTERNERING i trykktung stavelse 1, altså i suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r* dersom vi ikke har leksikalisert *r*-bortfall i ord 1. På samme måte studerte jeg i 6.1.3 variasjonen av ALTERNERING bare før laminaler og [h], altså i segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r*, når jeg skulle avgjøre om suprasegmentale omgivelser aleine kunne betinge endring. I forrige avsnitt studerte jeg derimot andel bortfall i de ulike ord 1-gruppene i segmentale og suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r* uavhengig av hverandre.

Jeg vil i dette avsnittet se på omgivelsene kombinert slik jeg gjorde i 6.1.2 og 6.1.3. Med andre ord vil jeg sammenlikne andel bortfall i frekvensgrupper som bare inneholder ord som **både** forekommer med trykktung stavelse 1 **og** før laminaler og [h]. På den måten ønsker jeg å se om resultata jeg presenterte i forrige avsnitt ser ut til å stemme: Er det sånn at andelen bortfall i segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r* virkelig sier noe om andel leksikalisert bortfall, eller skyldes trenden jeg fant utelukkende varierende mengder suprasegmentalt betinga bortfall? Og motsatt blir spørsmålet om andelen bortfall jeg fant i suprasegmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r* virkelig sier noe om andelen leksikalisert bortfall, eller om det der bare er snakk om varierende mengder segmentalt betinga bortfall?

Alle ord 1 som forekommer i begge typer omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r*, er enstava. Derfor er det mest rimelig å sammenlikne resultata jeg finner her med resultata

jeg får for grupper med kun enstava ord når jeg ser på omgivelsene hvor vi forventer (spor av) *r* uavhengig av hverandre.<sup>80</sup> Flerstava ord kommer jeg tilbake til under.

## Enstava ord 1

Dersom hypotese 2 stemmer, venter vi altså å se den samme trenden som vi så i forrige avsnitt (for enstava ord som forekommer enten før laminaler eller [h] eller trykktungt) for enstava ord som forekommer både før laminaler eller [h] og trykktungt. Om vi ikke ser den samme trenden for sistnevnte ord, kan det være at trenden vi observerte i forrige avsnitt skyldes fonetisk betinga bortfall.

Talla presentert i tabell 27 og 28 viser forekomster med *r*-bortfall (uten evt. apikalisering) i grupper av ord 1 basert på frekvens i omgivelser som betinger bortfall. Talla for enstava ord der omgivelsene hvor vi forventer spor av *r* er studert uavhengig av hverandre, eller med andre ord: grupper med enstava ord som forekommer **enten** trykktungt **eller** ved [t, s, h], er presentert i tabell 27, mens tallene for enstava ord med omgivelsene studert sammen, eller med andre ord: grupper med enstava ord som forekommer **både** trykktungt **og** ved [t, s, h], er presentert i tabell 28. Siden vi bare fant tendens til påvirkning fra ord 1s totalfrekvens ved BEGGE-ord i forrige avsnitt, har jeg ikke delt opp gruppene videre her. Nesten alle enstava BEGGE-ord er nemlig HF-ord<sup>81</sup>, og vi vil med andre ord uansett ikke ha sammenlikningsgrunnlag for å oppdage en eventuell tendens her. Talla fra tabell 27 og 28 er visualisert i figur 24 og 25.

I figur 24 ser vi at tendensen vi fant for alle ord i 6.2.3, også ser ut til å gjelde for enstava ord. Det eneste unntaket her er andelen bortfall i INGEN-ord ved [h], men som jeg kommenterte i forrige avsnitt har vi kun én forekomst totalt av INGEN-ord ved [h]. Andelstallet vil derfor være temmelig vilkårlig og kan ses bort fra.

---

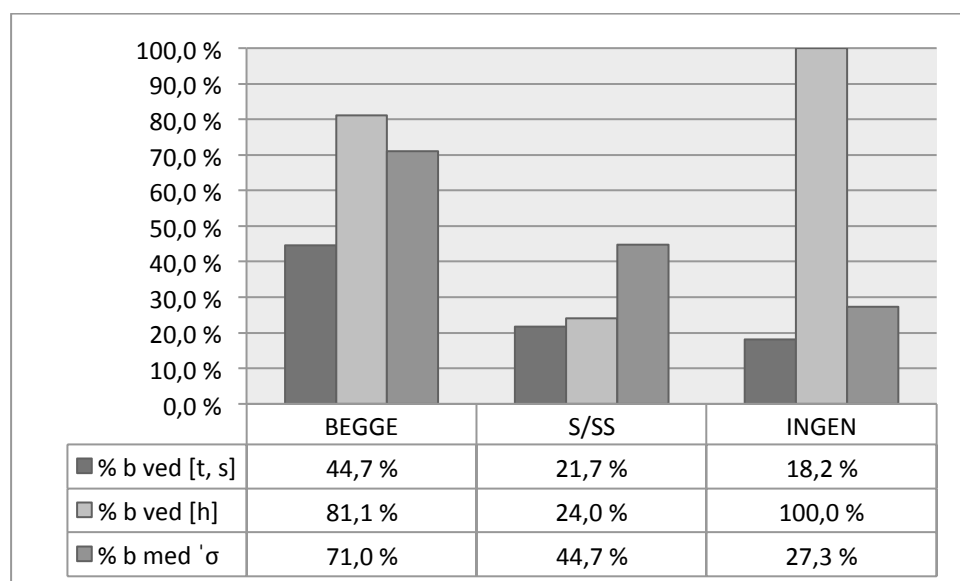
<sup>80</sup> Resultata presentert i forrige avsnitt inkluderte i motsetning alle ord 1 i mitt materiale: både enstava og flerstava.

<sup>81</sup> Med unntak av én forekomst av *vår*, som er MF.

**Tabell 27 – Forekomster med *r*-bortfall (uten evt. apikalisering) i grupper av enstava ord 1 som forekommer enten trykktungt eller ved [t, s, h]**

	BEGGE		S		SS		INGEN	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
ved [t, s]	300		56		13		11	
b ved [t, s]	134	44,7 %	12	21,4 %	3	23,1 %	2	18,2 %
ved [h]	74		21		4		1	
b ved [h]	60	81,1 %	4	19,0 %	2	50,0 %	1	100,0 %
med 'σ	217		122		10		22	
b med 'σ	154	71,0 %	55	45,1 %	4	40,0 %	6	27,3 %

**Figur 24 – Andel forekomster med *r*-bortfall (uten evt. apikalisering) i grupper av enstava ord 1 som forekommer enten trykktungt eller ved [t, s, h]**



Som vi ser av figur 25 på neste side, ser det ikke ut til å være en like entydig forskjell på tvers av gruppene med enstava ord som forekommer både trykktungt og før [t, s, h] som den vi fant for gruppene med enstava som forekommer enten trykktungt eller før [t, s, h] i figur 24 over. I tillegg ser vi at verdiene for andel bortfall uten spor av *r* som forventet er en del mindre: stort sett under 20 %. Det virker som det er BEGGE-gruppa som skiller seg ut ved å ha den største reduksjonen i verdier. Her har vi antakelig sett stor grad av fonetisk suprasegmentalt bortfall. Av alle de enstava orda er 8 av 9 typer BEGGE-ord nemlig også HF-ord, og det er å forvente at HF-ord står oftere trykklett enn andre ord (jf. 3.2.2).

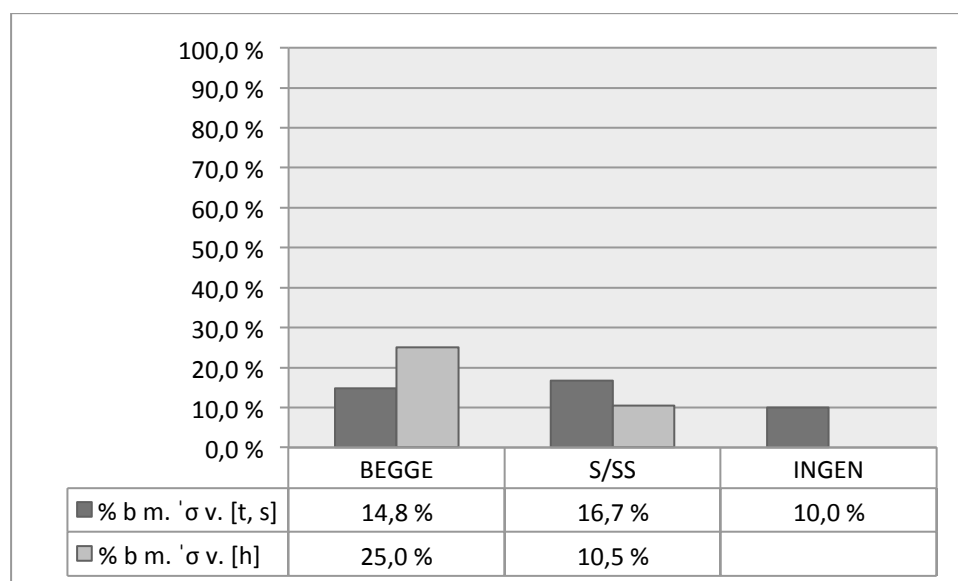
Tatt i betraktning at andelen *r*-bortfall (uten evt. apikalisering) er relativt jevn over de ulike gruppene med ord som står i omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r* både segmentalt og suprasegmentalt, virker det altså som om det er lite som tyder på at

hypotese 2 stemmer for enstava ord. Med andre ord ser det ikke ut til at høy totalfrekvens og høy frekvens i omgivelser som betinger bortfall fører til leksikalisering av bortfallet. Nå skal det sies at tallene er relativt små for S-, SS- og INGEN-gruppene, så disse resultatene er med andre ord langt fra sikre. Likevel er det ingen spor av tendensen vi så helt klart i 6.2.3.

**Tabell 28 – Forekomster med *r*-bortfall (uten evt. apikalisering) i grupper av enstava ord 1 som forekommer både trykktungt og ved [t, s, h]**

	BEGGE		S		SS		INGEN	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
med 'σ ved [t, s]	54		45		3		10	
b med 'σ ved [t, s]	8	14,8 %	8	17,8 %	0	0,0 %	1	10,0 %
med 'σ ved [h]	12		18		1		0	
b med 'σ ved [h]	3	25,0 %	2	11,1 %	0	0,0 %		

**Figur 25 – Andel forekomster med *r*-bortfall (uten evt. apikalisering) i grupper av enstava ord 1 som forekommer både trykktungt og ved [t, s, h]**



Før jeg forkaster hypotese 2 fullstendig, er det to spørsmål som må besvares. For det første: Er det slik at det er forskjell på høyfrekvente og lavfrekvente **kollokasjoner**, i den forstand at høyfrekvente kollokasjoner i større grad enn lavfrekvente kollokasjoner har blitt blokkert med en uttale med (spor av) *r*? Og kan det forklare at trenden jeg så i 6.2.3 ikke lot seg underbygge i dette avsnittet? Dette kommer jeg tilbake til i 6.3. For det andre: Åssen er det med de flerstava ordene? Ser de ut til å følge forventningene fra hypotese 2? Det tar jeg for meg i det følgende.

## Flerstava ord 1

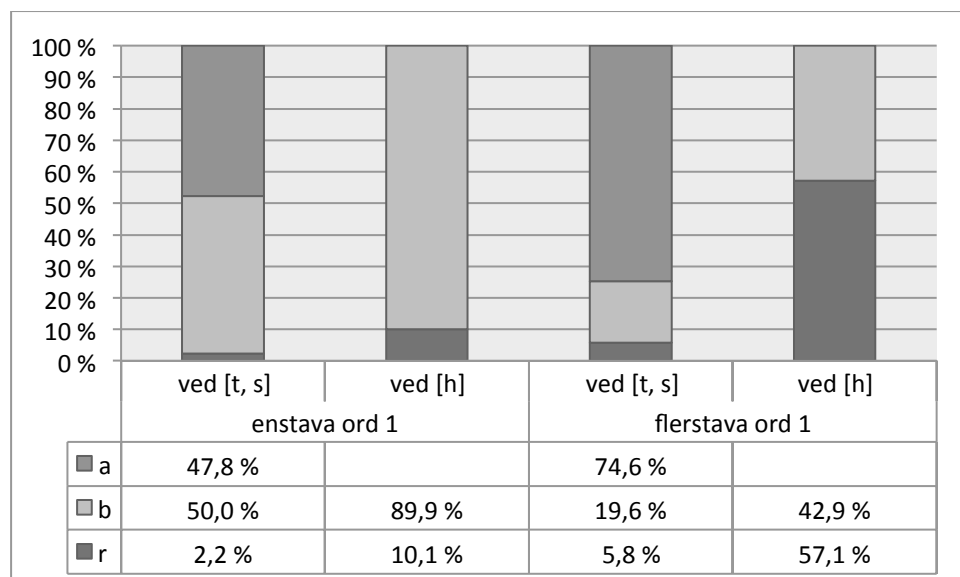
De aller fleste<sup>82</sup> flerstava ord 1 har konstante trykkforhold, med trykklett stavelse 1. Ifølge hypotese 2 (jf. 4.2.2) vil vi forvente en større andel leksikalisert *r*-bortfall i slike ord enn i enstava ord der stavelse 1 har alternerende trykkforhold, siden endring går fortere i uniforme omgivelser enn i alternerende omgivelser (Bybee 2000a [2007: 224], 2002 [2007: 260]).

I tabell 29 har jeg presentert variasjoner i ALTERNERING i enstava og flerstava ord 1 med trykklett stavelse 1 i kollokasjoner med segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r*. Talla er visualisert i figur 26.

**Tabell 29 – Variasjoner av ALTERNERING i énstava og flerstava ord 1 med trykklett stavelse 1 i kollokasjoner med segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r***

	trykklett stavelse 1 enstava ord 1				trykklett stavelse 1 flerstava ord 1			
	ved [t, s]		ved [h]		ved [t, s]		ved [h]	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
alle	268		69		138		28	
a	128	47,8 %			103	74,6 %		
b	134	50,0 %	62	89,9 %	27	19,6 %	12	42,9 %
r	6	2,2 %	7	10,1 %	8	5,8 %	16	57,1 %

**Figur 26 – Variasjoner av ALTERNERING i énstava og flerstava ord 1 med trykklett stavelse 1 i kollokasjoner med segmentale omgivelser hvor vi forventer spor av *r***



<sup>82</sup> Med unntak av tre typer ord 1 med trykk på stavelse 1, jf. f.n. 77.

Andelen bortfall (uten evt. apikalisering) er høyest i trykklette enstava former med 50,0 og 89,9 % bortfall før henholdsvis laminaler og [h], mens vi bare finner 19,6 og 42,9 % bortfall i tilsvarende omgivelser i flerstava former med trykklett stavelse 1. Dette er motsatt av det vi venta å finne, siden uniforme omgivelser (i dette tilfellet trykkletthet i flerstava ord) ifølge hypotese 2 skal bane vei for raskere endring. Selv om andelen bortfall i trykklett stilling i flerstava former er høyere enn andelen bortfall i trykktunge enstava former (henholdsvis 15,2 og 16,1 %, jf. figur 21 i 6.1.3), ville vi forventa at andelen bortfall var høyere også enn det vi finner i trykklette enstava former. Slik ser det altså ikke ut til å være. Jeg kommer tilbake til enstava former i 6.3.

Siden trykkforholda (de suprasegmentale omgivelsene) er konstante i de fleste flerstava orda, kan vi teste hypotese 2.1 og se om frekvens i segmentale omgivelser som betinger bortfall ser ut til å ha en påvirkning på leksikalsk representasjon uten å måtte ta varierende grad av suprasegmentalt betinga bortfall med i regninga. I tabell 30a/b presenteres antall forekomster med bortfall for de ulike frekvensgruppene av **flerstava** ord.<sup>83</sup> Undergruppene basert på ord 1s totalfrekvens er kun tatt med for BEGGE-orda, siden det er her vi forventer en frekvensseffekt (jf. 6.2.3). Talla visualiseres i figur 27.

Som vi ser, finner vi til støtte for hypotese 2 samme trend her som vi gjorde for alle orda i 6.2.3. Andelen bortfall (uten apikalisering) før laminaler går ned fra BEGGE-ord til SS-ord. Vi ser også at undergruppene av BEGGE-orda basert på ord 1s totalfrekvens følger trenden vi forventer: høyere andel bortfall jo høyere totalfrekvens.

---

<sup>83</sup> De tre forekomstene av flerstava ord en med trykktung stavelse 1 er ikke tatt med her, siden to av dem ikke forekommer før laminal/[h] og den siste uansett ikke danner noe grunnlag for sammenlikning.

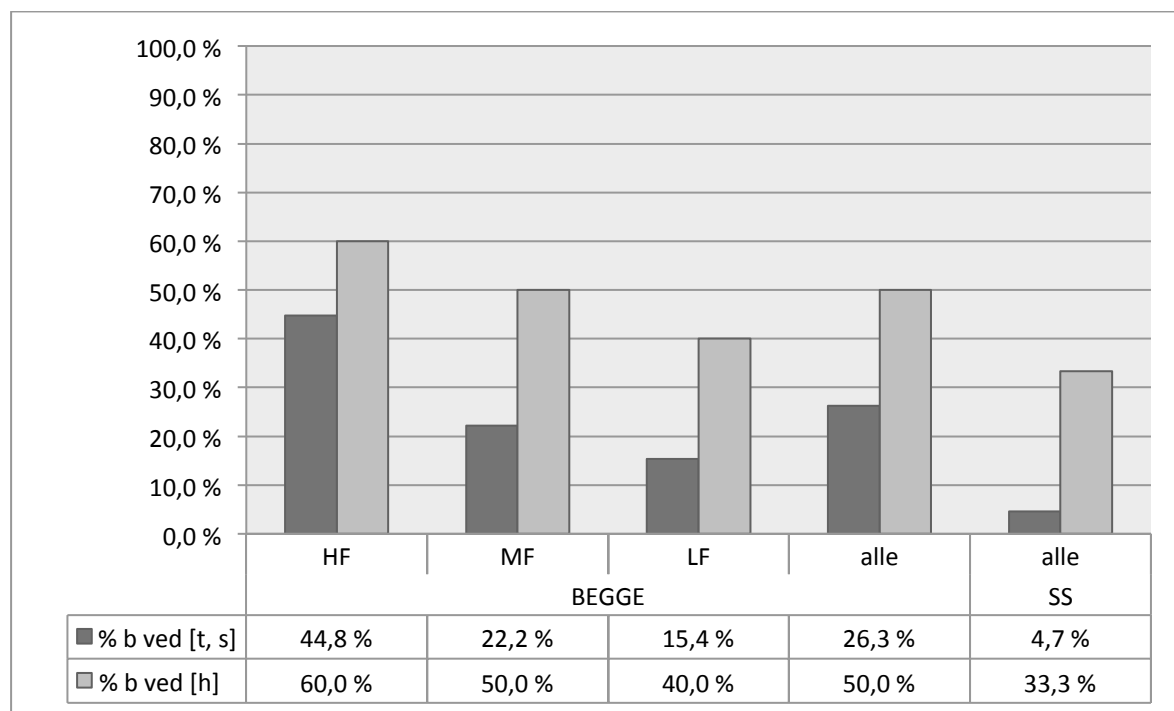


**Tabell 30a/b – Forekomster med *r*-bortfall (uten evt. apikalisering) i grupper av flerstava ord 1 basert på frekvens i omgivelser som betinger bortfall (a) og i undergrupper av BEGGE-gruppa basert på ord 1s totalfrekvens (b)**

<b>a</b>	BEGGE		SS	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
ved [t, s]	95		43	
b ved [t, s]	25	26,3 %	2	4,7 %
ved [h]	16		12	
b ved [h]	8	50,0 %	4	33,3 %

<b>b</b>	BEGGE HF		BEGGE MF		BEGGE LF	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
ved [t, s]	29		27		39	
b ved [t, s]	13	44,8 %	6	22,2 %	6	15,4 %
ved [h]	5		6		5	
b ved [h]	3	60,0 %	3	50,0 %	2	40,0 %

**Figur 27 – Andel forekomster med *r*-bortfall (uten evt. apikalisering) i grupper av flerstava ord 1 basert på frekvens i omgivelser som betinger bortfall**

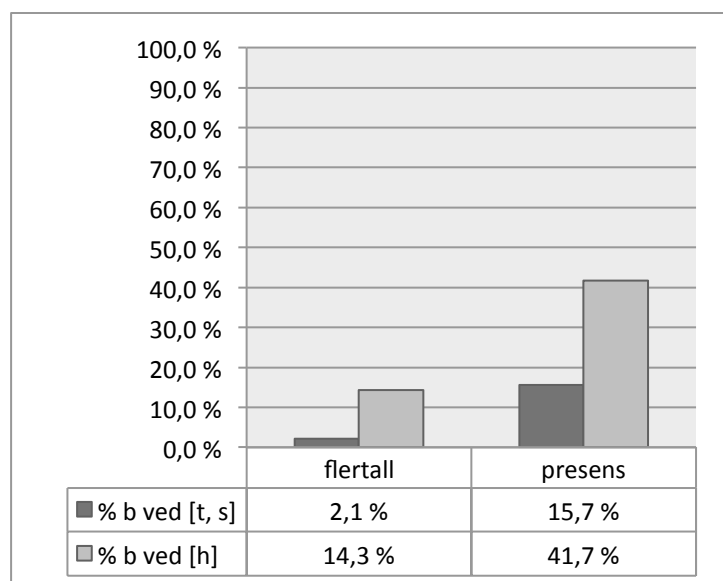


Rykkvin (1946 [1981: 235]) mente det var en forskjell mellom kategoriene ubestemt flertall og (svak) presens, og sa at «[d]et ser ut til at *r*-en kjennest viktigare i substantivendingane enn i verbalendingane». Siden begge disse kategoriene hovedsaklig er flerstava, kan vi sjekke Rykkvins påstand i forlengelse av resultatpresentasjonen av flerstava former. I tabell 31 under presenteres antall forekomster med bortfall (uten evt. apikalisering) i segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r* for bare disse kategoriene. Talla er visualisert i figur 28.

**Tabell 31 – Forekomster med *r*-bortfall uten (spor av) *r* i kategoriene flertall og presens**

	flertall		presens	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
ved [t, s]	47		51	
b ved [t, s]	1	2,1 %	8	15,7 %
ved [h]	7		12	
b ved [h]	1	14,3 %	5	41,7 %

**Figur 28 – Andel forekomster med *r*-bortfall uten (spor av) *r* i kategoriene flertall og presens**

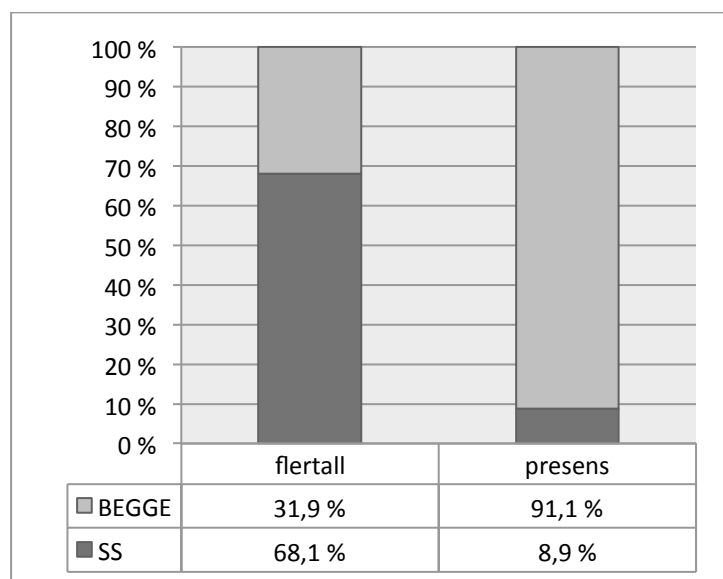


Det ser altså virkelig ut til å være mindre leksikalisert bortfall i ubestemt flertall enn i svak presens. Spørsmålet er om frekvens i omgivelser som betinger bortfall kan forklare denne forskjellen. Fordelinga av de ulike gruppene med ord 1 basert på frekvens i omgivelser som betinger bortfall på de to grammatiske kategoriene er vist i tabell 32 og i figur 29 på neste side. Vi ser at presens i langt større grad enn flertall står i segmentale omgivelser som betinger bortfall.

**Tabell 32 – Fordeling av grupper basert på frekvens innafor kategoriene ubestemt flertall og presens**

	flertall		presens	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
alle	47		79	
BEGGE	15	31,9 %	72	16,7 %
SS	32	68,1 %	7	33,3 %

**Figur 29 – Fordeling av grupper basert på frekvens innafor kategoriene ubestemt flertall og presens**



Siden hypotese 2.1 ser ut til å stemme for flerstava ord, er det grunn til å undersøke enstava ord nærmere. Det gjør jeg i neste avsnitt, der jeg ser på forskjellen på høy- og lavfrekvente kollokasjoner.

## 6.3 Test av hypotese 3: Høyfrekvente, blokka kollokasjoner kan inneholde avvikende alternanter av ord

I 6.2.4 så det ut til at enstava ord 1s frekvens i omgivelser som betinger bortfall i liten eller ingen grad avgjør hvor stor andel *r*-bortfall (uten evt. apikalisering) ordet har i omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r*, noe jeg har sett på som en indikator på hvor stor andel leksikalisert *r*-bortfall ordet har. Det gikk mot hva vi forventa ut fra hypotese 2.

I 5.4.4 delte jeg inn kollokasjoner i grupper basert på deres totalfrekvens i NoTa. Kollokasjoner med frekvens over 100 definerte jeg som høyfrekvente kollokasjoner

(fork. HF-koll.), kollokasjoner med frekvens mellom 100 og 10 som mellomfrekvente (fork. MF-koll.) og kollokasjoner med frekvens under 10 som lavfrekvente (fork. LF-koll.). I 6.2.4 tok jeg derimot ikke hensyn til hva slags kollokasjon orda var en del av, og hva slags frekvens denne hadde. I dette avsnittet ønsker jeg derfor å undersøke forskjellen på høyfrekvente, mellomfrekvente og lavfrekvente kollokasjoner.

Ifølge hypotese 3 forventer vi at de segmentale omgivelsene for ord 1 oppfattes som konstante av språkbrukeren i høyfrekvente kollokasjoner. Når en slik kollokasjon blokkes, er sannsynligheten for at den blokkes med de fonetiske endringene de segmentale omgivelsene betinger relativt stor, siden uniforme omgivelser gir fortgang i endringene de betinger (Bybee 2002 [2007: 260]). I lys av resultata i 6.1.2 forventer vi med andre ord at høyfrekvente kollokasjoner med segmentale omgivelser der vi venter (spor av) *r*, altså der framlyd i ord 2 er [t, s, h], er blokka med enten apikalisert laminal eller stående *r* ved etterfølgende [h]. De suprasegmentale omgivelsene vil derimot kunne være alternerende også i høyfrekvente kollokasjoner, og siden alternerende omgivelser er med på å bremse endring (Bybee 2002 [2007: 260]), vil suprasegmentalt betinga *r*-bortfall derfor i mindre grad leksikaliseres i høyfrekvente kollokasjoner. Det er bare om vi har kollokasjoner som mer eller mindre alltid forekommer med spesifikke trykkforhold, altså uniforme suprasegmentale omgivelser, at et slikt bortfall kan tenkes å leksikaliseres med i en høyfrekvent kollokasjon.

I lavfrekvente kollokasjoner, som ikke hentes ut fra leksikon som en helhet, vil verken de segmentale eller de suprasegmentale omgivelsene oppfattes som konstante. I slike kollokasjoner vil altså ord 1s generelle frekvens i segmentale og suprasegmentale omgivelser som betinger bortfall påvirke hva slags realisering ordet får i kollokasjonen i større grad enn omgivelsene i den aktuelle kollokasjonen.

Vi forventer med andre ord at forskjellen mellom BEGGE-ord, S/SS-ord og INGEN-ord er størst i lavfrekvente kollokasjoner, der vi ser den prototypiske uttalen til orda. Andelen bortfall (uten evt. apikalisering) i høyfrekvente kollokasjoner med [t, s, h] burde være lavere enn i lavfrekvente kollokasjoner, og denne forskjellen burde være særlig markant ved BEGGE-ord.

I tabell 33 og 34 under presenterer jeg antall forekomster med *r*-bortfall av henholdsvis enstava BEGGE- og S-/SS-/INGEN-ord<sup>84</sup> i høy-, mellom- og lavfrekvente kollokasjoner med segmentale omgivelser hvor vi venter (spor av) *r*. Talla er visualisert i figur 30 og 31.

Kollokasjonene med trykktung stavelse 1 er de samme kollokasjonene som inneholder orda jeg studerte i 6.2.4, der jeg ikke fant noen opplagt forskjell på ord 1 med høy og lav frekvens i omgivelser som betinger bortfall, slik vi ville forventa ifølge hypotese 2. Om det viser seg at det er en forskjell på disse orda etter om de forekommer i høy-, mellom- eller lavfrekvente kollokasjoner, kan kanskje det forklare hvorfor vi ikke så en forskjell på gruppene i 6.2.4.

Ifølge hypotese 3.3 forventer vi at orda opptrer i sin prototypiske form i lavfrekvente kollokasjoner. BEGGE-ord, som vi ser tall på i figur 30 på neste side, har som forventa ut fra hypotese 2 høy andel *r*-bortfall i lavfrekvente kollokasjoner både i forekomster med trykktung og trykklett stavelse 1. At vi har høy andel bortfall også i trykktung stavelse 1, hvor vi ikke forventer suprasegmentalt betingta bortfall, kan ses som en indikator på at disse orda har leksikalisert *r*-bortfallet.

I høyfrekvente kollokasjoner har vi som forventa derimot en anselig mindre andel bortfall enn i lavfrekvente kollokasjoner. Ved BEGGE-ord regner vi ifølge hypotese 3.3 med et skille mellom alternantene som er leksikalisert med i høyfrekvente kollokasjoner og den prototypiske alternanten av ord 1 vi finner i øvrige kontekster. Kollokasjonene med trykklett stavelse 1 og [h] som framlyd i ord 2 ser ikke ut til å følge denne trenden. Jeg kommer tilbake til dem under.

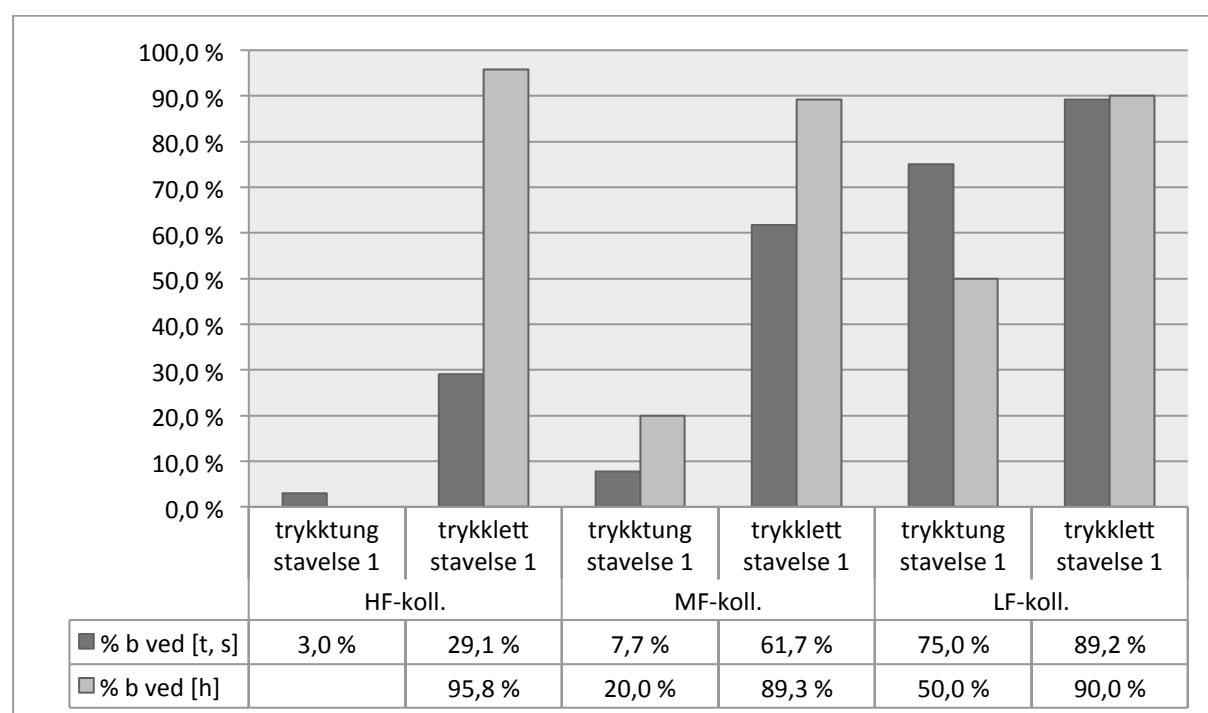
---

<sup>84</sup> Jeg har slått sammen S-, SS- og INGEN-ord for å få større tallgrunnlag å generalisere over.

**Tabell 33 – Forekomster med *r*-bortfall (uten evt. apikalisering) av enstava BEGGE-ord i høy-, mellom- og lavfrekvente kollokasjoner**

	HF-kollokasjoner		MF-kollokasjoner		LF-kollokasjoner	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
trykktung stavelse 1						
ved [t, s]	33		13		8	
b ved [t, s]	1	3,0 %	1	7,7 %	6	75,0 %
ved [h]	0		10		2	
b ved [h]			2	20,0 %	1	50,0 %
trykklett stavelse 1						
ved [t, s]	134		47		65	
b ved [t, s]	39	29,1 %	29	61,7 %	58	89,2 %
ved [h]	24		28		10	
b ved [h]	23	95,8 %	25	89,3 %	9	90,0 %

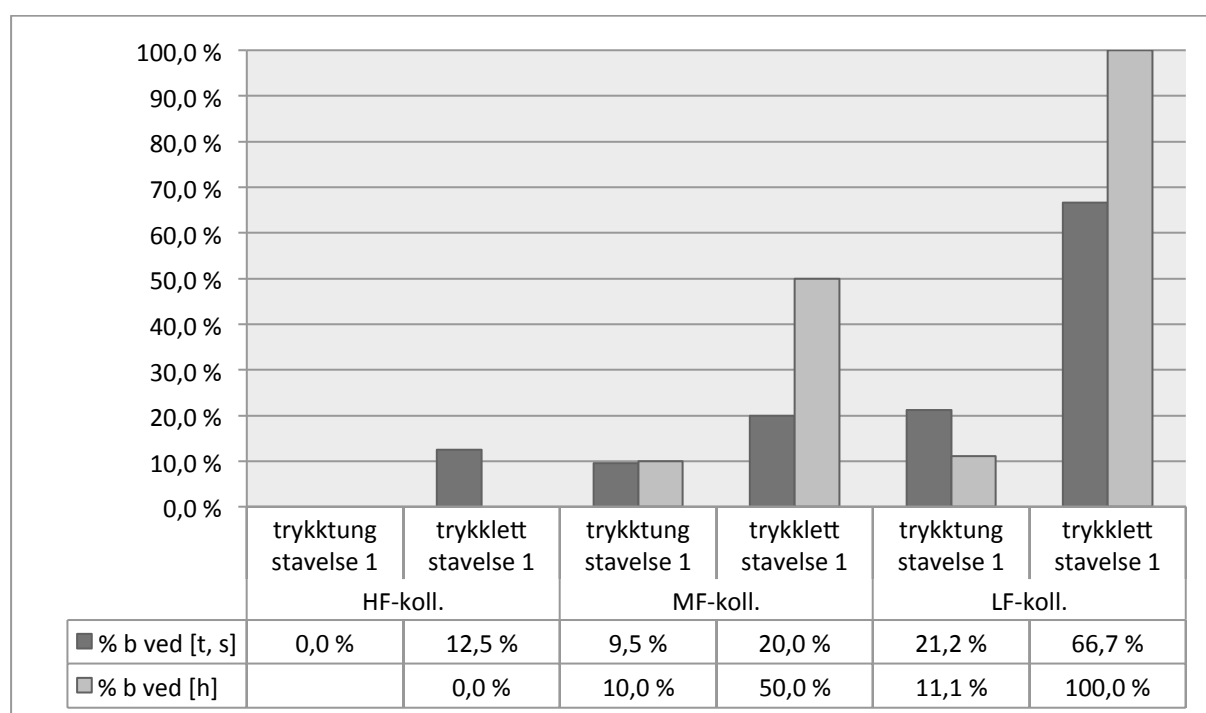
**Figur 30 – Andel forekomster med *r*-bortfall (uten evt. apikalisering) av enstava BEGGE-ord i høy-, mellom- og lavfrekvente kollokasjoner**



**Tabell 34 – Forekomster med *r*-bortfall (uten evt. apikalisering) av enstava S-, SS- og INGEN-ord i høy-, mellom- og lavfrekvente kollokasjoner**

	HF-kollokasjoner		MF-kollokasjoner		LF-kollokasjoner	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
trykktung stavelse 1						
ved [t, s]	4		21		33	
b ved [t, s]	0	0,0 %	2	9,5 %	7	21,2 %
ved [h]	0		10		9	
b ved [h]			1	10,0 %	1	11,1 %
trykklett stavelse 1						
ved [t, s]	8		5		9	
b ved [t, s]	1	12,5 %	1	20,0 %	6	66,7 %
ved [h]	1		2		4	
b ved [h]	0	0,0 %	1	50,0 %	4	100,0 %

**Figur 31 – Andel forekomster med *r*-bortfall (uten evt. apikalisering) av enstava S-, SS- og INGEN-ord i høy-, mellom- og lavfrekvente kollokasjoner**



Ved S-, SS- og INGEN-orda som vi ser tall på i figur 31 over, er andelen bortfall langt lavere i forekomster med trykktung stavelse 1 enn i forekomster med trykklett stavelse 1. Her ser det altså ut til at vi ikke har leksikalisert *r*-bortfall, slik vi så for BEGGE-orda i figur 30 over, og vi kan regne med at den høye andelen bortfall i forekomster med trykklett stavelse 1 skyldes suprasegmentalt betingta bortfall.

I S-, SS- og INGEN-ord er det også mindre forskjell på høy- og lavfrekvente kollokasjoner som har trykktung stavelse 1 enn på de som har trykklett stavelse 1. I trykktung stavelse 1 forventer vi mindre forskjell på tvers av kollokasjoner med ulik frekvens, siden vi ut fra hypotese 2 regner med at *r* er opprettholdt i S-/SS- og INGEN-ord også i de lavfrekvente kollokasjonene. I trykklett stavelse 1 forventer vi større forskjell på tvers av kollokasjonene, siden de høyfrekvente kollokasjonene ikke forventes å være leksikalisert med noen særlig grad av suprasegmentalt betinga bortfall, med mindre kollokasjonen evt. alltid forekommer med trykklett stavelse 1 (jf. hypotese 3.1).

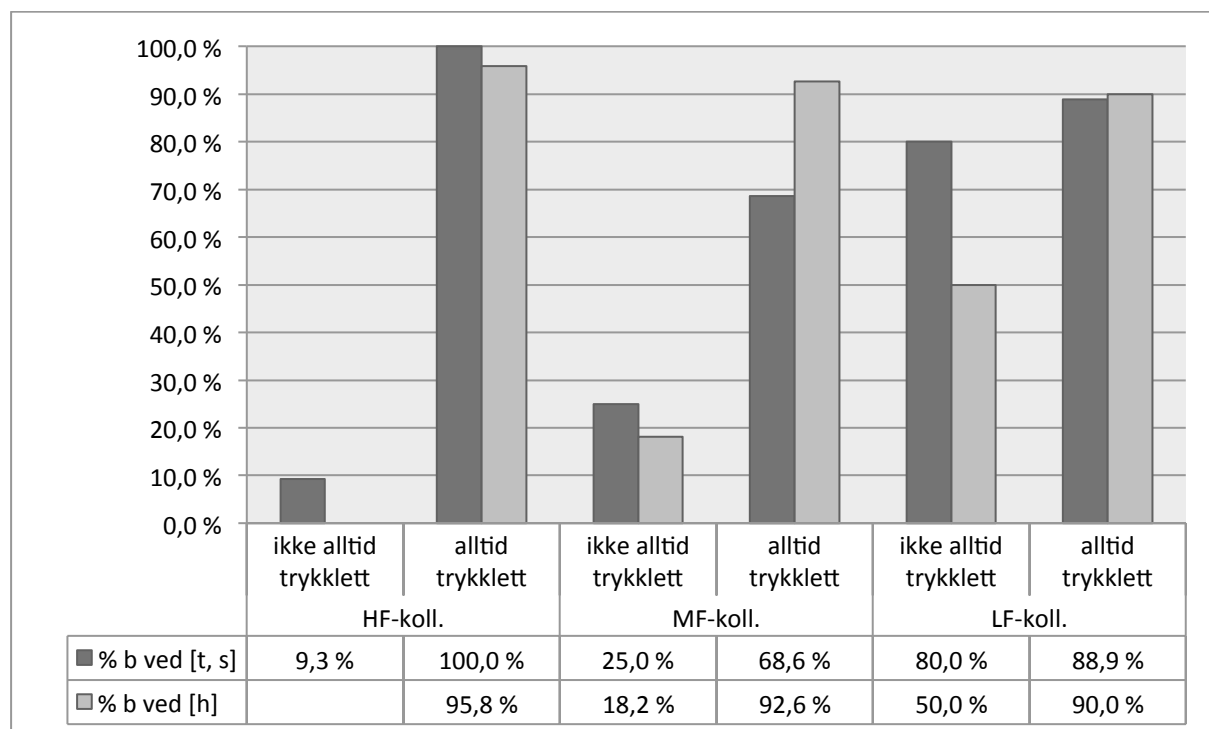
Dette kan imidlertid forklare kollokasjonene med BEGGE-ord og [h] som framlyd i ord 2, som tilsynelatende avviker fra trenden (jf. figur 30 over). I tabell 35 (visualisert i figur 32) har jeg delt inn kollokasjonsfrekvensgruppene med BEGGE-ord i undergrupper etter kollokasjonenes prototypiske trykkfordeling i mitt materiale, og sett på andelen bortfall vi finner i segmentale omgivelser vi forventer (spor av) *r*. Siden svært mange kollokasjoner bare forekommer én gang har jeg en enkel todeling: kollokasjoner som alltid har trykklett stavelse 1, og kollokasjoner som ikke alltid har trykklett stavelse 1. Ifølge hypotese 3.1 forventer vi altså (spor av) *r* i høyfrekvente kollokasjoner med mindre stavelse 1 alltid står trykklett og vi altså også har uniforme suprasegmentale omgivelser. Siden dette er kollokasjoner med BEGGE-ord, som vi ifølge hypotese 2 forventer har en høy andel leksikalisert bortfall, forventer vi mindre forskjell på tvers av gruppene basert på de **lavfrekvente** kollokasjonenes prototypiske trykkforhold.

**Tabell 35 – Forekomster med *r*-bortfall (uten evt. apikalisering) av enstava BEGGE-ord i høy-, mellom- og lavfrekvente kollokasjoner som alltid eller ikke alltid har trykklett stavelse 1**

	HF-koll.		MF-koll.		LF-koll.	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
ikke alltid trykklett stav. 1						
ved [t, s]	140		24		10	
b ved [t, s]	13	9,3 %	6	25,0 %	8	80,0 %
ved [h]	0		11		2	
b ved [h]			2	18,2 %	1	50,0 %
alltid trykklett stavelse 1						
ved [t, s]	27		35		63	
b ved [t, s]	27	100,0 %	24	68,6 %	56	88,9 %
ved [h]	24		27		10	
b ved [h]	23	95,8 %	25	92,6 %	9	90,0 %



**Figur 32 – Andel forekomster med *r*-bortfall (uten evt. apikalisering) av enstava BEGGE-ord i høy-, mellom- og lavfrekvente kollokasjoner som alltid eller ikke alltid har trykklett stavelse 1**



Noen av gruppene i tabell 35 består av ganske få forekomster, men vi ser likevel en klar tendens til at det er forskjell på kollokasjoner hvor stavelse 1 alltid er trykklett og kollokasjoner hvor stavelse 1 ikke alltid er trykklett. Som vi ser, er de aller fleste kollokasjonene med [h] som framlyd i ord 2 kollokasjoner der stavelse 1 alltid står trykklett, og det kan forklare hvorfor vi ikke så noen forskjell på høy- og lavfrekvente kollokasjoner med [h] i figur 30 over.

Vi ser altså at vi kan gruppere kollokasjoner med BEGGE-ord i to grupper: På den ene sida finner vi lavfrekvente kollokasjoner og høyfrekvente kollokasjoner som alltid har trykklett stavelse 1. I disse kollokasjonene finner vi høy andel bortfall i segmentale omgivelser vi forventer (spor av) *r*. På den andre sida finner vi høyfrekvente kollokasjoner som har varierende trykkforhold. I disse kollokasjonene finner vi lav andel bortfall i slike omgivelser.

Som vi så i 2.4, viser Johannessen & Vaux (ms.) at variasjonen i apikalisering av laminal i ord 2 kan skyldes hvorvidt ordet er leksikalsk eller grammatisk. Det ser nemlig ut til at vi nesten alltid får apikalisering i grammatisk ord 2, mens det varierer om vi får apikalisering i leksikalsk ord 2. *R*-bortfall i ord 1 får vi uansett.

I hypotese 3 (jf 4.3) foreslo jeg at dette kunne forklares med at kollokasjoner med grammatisk ord 2 gjerne er høyfrekvente, mens kollokasjoner med leksikalsk ord 2 i langt større grad vil være lavfrekvente. Forskjellen på høy- og lavfrekvente kollokasjoner har jeg vist over. Det ser ut til at skillet betinga av prototypiske trykkforhold i høyfrekvente kollokasjoner med BEGGE-ord også samsvarer godt til Johannessen & Vaux' skille mellom grammatiske og leksikalske ord.

HF-kollokasjonene med BEGGE-ord som skjuler seg bak tallene i tabell 35 er presentert i tabell 36 under. Vi ser at fire av de fem høyfrekvente kollokasjonene som alltid har trykklett stavelse 1, har leksikalsk ord 2, mens alle de fire høyfrekvente kollokasjonene der vi finner variasjon i trykkforholdene har grammatisk ord 2. Med andre ord kan vi si at skillet mellom grammatiske og leksikalske ord likeså godt kan forklares med kollokasjonsfrekvens og prototypiske trykkforhold.

**Tabell 36 – Ulike typer HF-kollokasjoner med BEGGE-ord**

Framlyd i ord 2	Kollokasjoner som alltid forekommer med trykklett stavelse 1 i mitt materiale		Kollokasjoner som ikke alltid forekommer med trykklett stavelse 1 i mitt materiale	
		<i>n</i> forekomster		<i>n</i> forekomster
[s]	er sant	14	er så	68
	har sett	13	er sånn	48
			var sånn	14
			var så	10
[h]	er helt	11		
	var helt	7		
	for han	6		

## 7 Oppsummering, diskusjon og konklusjon

I 7.1 oppsummerer jeg hovedfunna fra kapittel 6. Deretter diskuterer jeg kort disse og ubesvarte spørsmål i 7.2, før jeg runder av ved å foreslå veien videre i 7.3.

### 7.1 Oppsummering av resultater og hovedfunn

#### 7.1.1 Hypotese 1: Endringer i ord i spontan tale betinges av fonetiske omgivelser og er artikulatorisk motiverte

Resultata i 6.1 så ut til å underbygge hypotese 1 og antakelsen om at fonetiske endringer i spontan tale var artikulatorisk motiverte. Som venta utfra den artikulatorisk-fonologiske modellen, så vi stor grad av *r*-bortfall før konsonantene, forårsaket av gestuell skjuling eller blanding. Ved laminalene [t, s] fikk vi i tillegg apikalisering, slik vi ville vente ved gestuell blanding. Ved [h], som ikke har oral artikulasjon, så vi som forventa en langt større andel stående *r* enn ved de øvrige segmenta. Trykklette stavelser så også ut til å ha større andel bortfall enn trykklette, noe som kan ses på som gestuell reduksjon.

Det var likevel ett funn som ikke stemte overens med forventningene fra hypotese 1: I 6.1.2 så vi nemlig at approksimanter så ut til å betinge bortfall på lik linje med konsonantene [p, f, t, s, ʃ, r, k, ɟ]. Det forventa vi oss ikke utfra den artikulatorisk-fonologiske modellen. Innsnevringa vi får ved approksimanter burde nemlig ikke være trang nok til å forårsake skjuling, i like stor grad som det vi får ved labiale og dorsale plosiver og frikativer. Jeg diskuterer dette i 7.2.2.

#### 7.1.2 Hypotese 2: Høy frekvens i omgivelser som betinger endring påvirker ords leksikalske representasjon

Resultata i 6.2 var noe mer flertydige, og underbygde bare delvis hypotese 2 og antakelsen om at høy frekvens i omgivelser som betinger endring påvirker leksikalsk representasjon. Her fant vi nemlig et skille mellom enstava og flerstava ord.

De aller fleste flerstava orda i materialet mitt hadde trykklett stavelse med *r* i utlyd (altså det jeg har kalt *stavelse 1*). Siden trykkforholda er konstante i slike ord forventer vi at disse ville leksikaliseres med større andel bortfall enn i trykklette enstava ord, siden uniforme omgivelser skal gi fortgang i endringene de betinger (Bybee 2002 [2007: 260]). Slik så det ikke ut til å være i 6.2.4: vi fant jamt over mindre bortfall i flerstava former med trykklett stavelse 1 enn enstava former med trykklett stavelse 1 (der de suprasegmentale omgivelsene er alternerende). Hva grunnen til dette kan være kommer jeg tilbake til i 7.2.3.

Likevel så det ut til at de flerstava formene hadde en andel bortfall som reflekterte deres frekvens i segmentale omgivelser som betinger bortfall, noe som ga støtte til hypotese 2.1. Dette så også ut til å forklare at svak presens tilsynelatende har mer *r*-bortfall enn ubestemt flertall (noe som også tidligere er poengtert av Rykkvin 1946). For enstava former var resultata noe mer tvetydige, men i 6.2.4 så det ikke ut til å være noen sammenheng mellom andelen bortfall i enstava former og frekvens i omgivelser som betinger bortfall. I lys av hypotese 3 ser det derimot ut som om hypotese 2 kanskje likevel ikke må regnes som helt motbevist.

### **7.1.3 Hypotese 3: Høyfrekvente, blokka kollokasjoner kan inneholde avvikende alternanter av ord**

I 6.3 fant vi nemlig en forskjell på enstava ord i høy- og lavfrekvente kollokasjoner. Enstava ord i lavfrekvente kollokasjoner viste seg å innfri forventningene fra hypotese 2: Andelen bortfall ser ut til å være proporsjonal med frekvens i omgivelser som betinger bortfall. I høyfrekvente kollokasjoner derimot, ser ordas frekvens i omgivelser som betinger bortfall ut til å spille mindre rolle, og vi finner jamt over mindre bortfall. Dette er som forventet ut fra hypotese 3: Siden høyfrekvente kollokasjoner blokkeres som en enhet i leksikon, er de segmentale omgivelsene uniforme. Uniforme omgivelser skal ifølge Bybee (2002 [2007: 260]) bidra til rask leksikalisering av endringene de betinger. De suprasegmentale omgivelsene er derimot alternerende, og selv om endringer betinga av alternerende omgivelser også kan leksikaliseres (som vi jo regner med er det som skjer i orda utenfor høyfrekvente kollokasjoner), skjer dette i et lavere tempo. Det er derfor det er endringene de segmentale omgivelsene betinger som leksikaliseres med i de høyfrekvente kollokasjonene, og det er derfor vi finner liten grad av bortfall iallfall

før laminaler i disse kollokasjonene. De høyfrekvente kollokasjonene hvor vi finner bortfall, ser ut til å være kollokasjoner som alltid realiseres med trykklett stavelse 1, og dermed også kan sies å ha uniforme suprasegmentale omgivelser.

Skillet mellom lavfrekvente kollokasjoner og høyfrekvente kollokasjoner som alltid har trykklett stavelse 1 på den ene sida og høyfrekvente kollokasjoner som ikke alltid har trykklett stavelse 1 på den andre sida, ser ut til å stemme overens med skillet Johannessen & Vaux (ms.) mente var betinga av om ord 2 var henholdsvis leksikalsk eller grammatisk.

Alt i alt ser det ut til at funna støtter hypotese 3, og i samme slengen redder hypotese 2.

#### 7.1.4 Hovedfunn

Det er ønskelig innafor en bruksbasert grammatisk teori å så langt det går forklare variasjon og endring med utgangspunkt i overflatestrukturer språkbrukeren kan generalisere over. Målet mitt var derfor å vise at *r*-bortfall og apikalisering er en endring som har opphav i fonetiske endringer i spontan tale, og som på grunn av frekvensvariasjon leksikaliseres ulikt i ulike ord.

Resultata mine tyder ikke bare på at man med en artikulatork-fonologisk modell kan gjøre rede for de generelle distribusjonsmønsterne beskrevet av tidligere litteratur om emnet (slik f.eks. Bradley 2002 også foreslår), men at man også kan forklare variasjonen vi finner ved enkeltord dersom man tar frekvenseffekter med i betraktninga. I litteraturen er visse ord og kategorier påpekt som mer disponerte for *r*-bortfall enn andre. Dette gjelder de høyfrekvente hjelpeverba *er*, *var*, *har* og *blir*, i tillegg til enkelte grammatiske ord som *når*, *her*, *der* (Rykkvin 1946), *under* (Haugen 1948) og *for* (Kristoffersen 2000). Rykkvin (1946 [1981]) mener i tillegg at *r* «kjennest viktigare i substantivendingane enn i verbalendingane (med andre ord ubestemt flertall og svak presens, EO)».

Enkeltord som *er*, *var* *når* og så videre i tillegg til svake presensformer ser nemlig ut til å få *r*-bortfall også i fonetiske omgivelser der vi i utgangspunktet ikke forventer det. Mine resultater tyder på at denne variasjonen kan ha opphav i frekvensvariasjon. Stort sett har nemlig disse orda og kategorien svak presens høy frekvens i fonetiske omgivelser

som betinger bortfall av *r*. Med utgangspunkt i en eksemplarmodell tenker en seg så at dette vil føre til en gradvis endring av den leksikalske representasjonen deres, slik at vi til slutt får en prototypisk representasjon uten utlyds-*r*.

Johannessen & Vaux (ms.) fant noe som tilsynelatende motbeviser et leksikalisert bortfall i enkeltord. I deres materiale så nemlig *var* ut til alltid å ha underliggende *r*, siden etterfølgende grammatisk ord på *d* alltid blei apikalisert. Ved etterfølgende leksikalsk ord var det derimot variasjon. Dette lar seg likevel forklare med frekvenseffekter. Høyfrekvente kollokasjoner vil nemlig være blokka (dvs. leksikalisert som én enhet), og uttalen kan dermed være mer arkaisk (og dermed ha oppretthold *r*) enn i lavfrekvente kollokasjoner der vi forventer ordets prototypiske realisering. At vi har forekomster av *var* med bortfall i høyfrekvente kollokasjoner skyldes kollokasjonens prototypiske trykkforhold. At vi også finner forekomster av *var* med stående *r* i lavfrekvente kollokasjoner kan tyde på at dette er en pågående endring – da er nemlig også variasjon og parallelle alternanter å forvente.

## 7.2 Diskusjon

Det er flere spørsmål som er ubesvarte etter gjennomgangen av resultata i forrige kapittel. Jeg vil gå gjennom disse punktvis under.

### 7.2.1 Variasjon i apikalisering, *r*-bortfall og splitta uttale

I tidligere litteratur har det vært vanlig å hevde at utlyds-*r* obligatorisk apikaliserer etterfølgende laminal (Kristoffersen 2000: 313), mens bortfallet vi får av utlyds-*r* før ikke-laminale konsonanter i større grad er variabelt (Kristoffersen 2000: 311). I lys av resultata i kapittel 6 ser vi at dette er en sannhet med modifikasjoner.

For det første har vi sett at apikalisering av etterfølgende laminal langt fra er obligatorisk. I 6.3 så vi faktisk at apikalisering heller er uvanlig etter enstava BEGGE-ord, altså ord som oftest forekommer i både segmentale og suprasegmentale omgivelser som betinger bortfall, iallfall når ordet med laminal ikke danner en høyfrekvent kollokasjon med BEGGE-ordet. Dette strider helt klart mot det Kristoffersen (2000: 312) sier om verba *er*, *var*, *har* og *blir* (som alle er definert som BEGGE-ord i mitt materiale): «... when

they are combined with a word beginning with a coronal, the Retroflex Rule applies whether the verbs are stressed or not». I lys av resultata mine ser det altså ut til at det Kristoffersen her beskriver, er disse ordas **typiske** framturen i høyfrekvente kollokasjoner (som jo også er den letteste å legge merke til, i og med det er her orda forekommer oftest).

For det andre har vi sett at bortfall før ikke-laminale konsonanter jamt over var mye mer vanlig enn såkalt *splitta* uttale, der *r* blir stående. Som vi var inne på i kapittel 3.1.1, er det ikke urimelig å tro at gestuell overlapp (som vi forutsetter ligger til grunn for skjuling og *r*-bortfall ved ikke-koronale konsonanter) påvirkes av faktorer som samtale tempo og stil. Samtale tempo er vanskelig å måle, men jeg det jeg derimot har tall på er forskjellen på intervjuer og samtaler. Det ser likevel ikke ut til at det er en markant forskjell i variasjonen av ALTERNERING (altså åssen *r* realiseres) før laminaler og før [h] i trykk tung og trykklett stavelse 1 i de to typene samtalsituasjoner, og jeg går derfor ikke nærmere inn på det her.

### 7.2.2 Hvorfor betinger approksimanter bortfall?

Som påpekt i 6.1.2, avvek approksimantene fra mønsteret vi ville forventa oss ut fra den artikulatorisk-fonologiske modellen ved at de betinga bortfall på lik linje med de øvrige konsonantene i mitt materiale: [p, f, t, s, ʃ, r, k, ɕ,]. Motivasjonen for bortfallet ved approksimanter kan i utgangspunktet ikke forklares med den artikulatorisk-fonologiske modellen. Spørsmålet er da om vi har å gjøre med en endring som har gått fra å være artikulatorisk motivert, og som ikke har vært betinga av approksimanter, til å bli generalisert til å gjelde for alle konsonanter, uavhengig av artikkelasjon.<sup>85</sup>

I så fall kan vi tenke oss at også laminaler har gått gjennom eller er i en endringsfase, fra å betinge bortfall med spor av *r* ved apikalisering (altså gestuell blanding) til å betinge totalt bortfall slik som de øvrige konsonantene. Bortfallet vi får før laminaler (uten apikalisering) vil dermed også kunne forklares med segmentalt betinga, fonetisk bortfall, og eventuelt suprasegmentalt betinga bortfall vil bare hjelpe på prosessen ytterligere.

---

<sup>85</sup> [h] står tydeligvis fremdeles i en særstilling med mye større andel stående *r* enn de øvrige konsonantsegmentene.

Fra å ha å gjøre med gestuell overlapp, og artikulatorisk tilstedeværende *r* (om enn skjult), vil vi ved en slik «endring av endringa» ikke lenger forvente at *r* er til stede artikulatorisk. Dette vil kunne la seg måle, og jeg kommer tilbake til dette i ideer til videre forskning i 7.3.1.

### **7.2.3 Raskere leksikalisering av endring betinga av uniforme omgivelser enn av endring betinga av alternerende omgivelser**

Bybees (2002 [2007: 260]) påstand om at en endring går raskere i uniforme omgivelser og saktere i alternerende omgivelser, ser ut til å gi grunnlag for å forklare forskjellen vi så på høy- og lavfrekvente kollokasjoner i 6.3. I høyfrekvente kollokasjoner oppfattes de segmentale omgivelsene som uniforme, og det er endringene disse betinger som leksikaliseres med i kollokasjonen, slik at de f.eks. er blitt leksikaliserte med apikalisert laminal heller enn med suprasegmentalt betinga bortfall av utlyds-*r*.

Vi så derimot i 7.1.2 at flerstava former som alltid har trykklett stavelse med *r* i utlyd (stavelse 1), altså uniforme suprasegmentale omgivelser, *ikke* så ut til å ha høyere andel leksikalisert bortfall enn trykklette enstava former. Med andre ord ser det ikke ut til at uniforme omgivelser her har bana veien for raskere endring slik som det tilsynelatende har gjort i høyfrekvente kollokasjoner. Hva kan grunnen være til denne forskjellen?

Kan det være slik at frekvens i den éne typen omgivelser får mer å si når den andre typen omgivelser er uniform? Vi så en mye klarere tendens ved flerstava ord (som alltid har trykklett stavelse 1) til at frekvens i segmentale omgivelser som betinger bortfall påvirker ordas leksikalske representasjon enn det vi gjorde ved enstava ord (som har varierende trykk). I de høyfrekvente kollokasjonene vi så på i 6.3, der de segmentale omgivelsene alltid var [t], [s] eller [h], så det derimot ut til at prototypiske trykkforhold for den enkelte kollokasjon hadde mindre å si. Det så faktisk ut til at også de suprasegmentale omgivelsene måtte være uniforme for at kollokasjonen skulle leksikaliseres med bortfall.

Ut fra disse observasjonene kan det virke som om de suprasegmentale omgivelsene ikke i like stor grad som de segmentale kan påvirke ordas/kollokasjonenes leksikalske representasjon, og i så fall kan det være en forklaring på hvorfor vi ikke så mer bortfall i



de flerstava formene med konstant trykklett stavelse 1. Likevel blir dette bare spekulasjoner, og det er vanskelig å komme med noen bastante slutninger.

#### 7.2.4 Små tall – vage konklusjoner

Bastante slutninger er det i det hele tatt vanskelig å komme med, når en har et såpass begrensa materiale som det som ligger til grunn for denne oppgava. Når tallene vi har å gjøre med er relativt små, blir ikke resultatene annet enn tendenser. Et sted må man likevel begynne, og jeg håper en slags «første sondering av terrenget» som denne oppgava er ment å være, kan legge til rette for og inspirere til videre studier.

### 7.3 Konklusjon

Alt i alt har jeg funnet tendenser som underbygger alle de tre hypotesene jeg la fram i kapittel 4: Det ser ut til at *r*-bortfall og apikalisering iallfall i utgangspunktet er fonetisk betinget, artikulatortisk motiverte endringer i spontan tale. Det ser også ut til at et ord med utlyds-*r* endrer sin leksikalske representasjon over tid til å gjenspeile de omgivelsene det har høyest frekvens i. Som en konsekvens av dette ser det ut til at flere høyfrekvente ord med utstrakt grammatisk bruk går mot – eller allerede har fått – leksikalisert *r*-bortfall, og formen med *r* opprettholdes kun i høyfrekvente kollokasjoner. Noen av disse ordene er nevnt i tidlig litteratur om emnet, blant annet *er*, *var*, *har* og *blir*.

Vi kan antakelig legge en stor del av «skylda» for dette bortfallet på grammatiske ord som forekommer hyppig særlig sammen med verb. Svært mange av disse har *d* som framlyd – som konsonantsegment med oral artikulasjon betinger *d* bortfall i ordet før (i tillegg til sjøl å apikaliseres). Som eksempel kan vi se at drøyt 16 % av alle forekomstene av *er* i NoTa etterfølges av *det*. Dersom vi hadde hatt vokalinitiale pronomen kan det tenkes at situasjonen hadde vært annerledes, og at ord som *er*, *var*, *har* og *blir* i mindre grad hadde stått i omgivelser som betinger bortfall. Da kunne det hende *r* hadde fortsatt å «leve» i beste velgående i disse ordene.

Som ved alle store prosjekter har også dette blitt forma av en del avgjørelser tatt underveis. Noen av disse førte fram til gode resultater mens andre ting ville jeg kanskje

gjort annerledes når jeg nå er ved veis ende. I avsnittet som følger vil jeg runde av med å komme med noen forslag til videre forskning på emnet, basert på erfaringer jeg har gjort meg i arbeidet med denne oppgava.

### **7.3.1 Ideer til videre forskning**

Siden dette i utgangspunktet var planlagt å være like mye en undersøkelse av variasjonen i apikalisering og *r*-bortfall framfor alle konsonantsegmenter som det var planlagt å være en studie av frekvenseffekter ved endringsprosesser, valgte jeg å inkludere så mange og så ulike konsonantsegmenter som mulig som framlyd i ord 2 (altså ordet som følger utlyds-*r*) i datasettet mitt. Siden jeg ikke kunne ta for meg hele NoTa, var jeg likevel nødt til å velge bort konsonantsegmenter, og å foreta et utvalg av informanter.

Konsonantene jeg valgte bort, valgte jeg bort fordi jeg anså dem som artikulatorisk like nok som dem jeg valgte med, at eventuelle funn for segmentene i mitt materiale burde kunne generaliseres også til konsonantene jeg ikke hadde tatt med.

Likevel ser jeg i dag at det nok hadde vært mer fordelaktig å studere de andre laminalene [d, n] og noen eller alle vokaler i stedet for andre segmenter. Bortfall før laminaler og før vokaler kan, som beskrevet i 6.1, ses som en indikator på leksikalisert *r*-bortfall, og en studie der bortfall i disse omgivelsene studeres spesifikt ville vært et svært interessant tilskudd som kunne underbygd (eller totalt undergravid) resultata jeg har presentert her. En nærmere studie av [d]-initiale ord 2 ville også kunne kaste lys over når og hvorfor mange såkalte pro-ord får en alternant med initial [r] (f.eks. ['æ: re], jf. f.n. 63 og Kristoffersen 2000: 334).

Når det gjelder informantutvalget, representerer de åtte informantene mine hver én såkalt informantcelle i NoTa. Det vil si at alle informantene skiller seg fra hverandre med minst én sosiogeografisk variabel. Jeg har fire gutter og fire jenter, fire med (foreldre med) høy utdanning og fire (med foreldre) med lav utdanning, fire fra Oslo vest og fire fra Oslo rest (jf. 5.1). Jeg valgte å ha en jevn fordeling over de ulike cellene for at det lille utvalget av informanter jeg hadde skulle være så representativt som mulig. Likevel er ikke fire informanter av hver «type» i nærheten av et stort nok materiale å

basere seg på for en sosiolingvistisk undersøkelse, og jeg har heller ikke drista meg til å komme med noen slutninger hva gjelder sosiogeografiske variasjonsmønstre. Likevel kunne det vært en interessant ting å gjøre med et større utvalg – både for å se om vi finner et tradisjonelt øst/vest skille, men også for å se om vi finner forskjeller langs den såkalte etnisitetsaksen (jf. 5.2 og Opsahl & Røyneland 2009).

Siden *r*-bortfall og apikalisering er et språktrekk som strekker seg langt utafor Oslo bys grenser, kunne det også vært interessant å studere fenomenet i et dialektologisk perspektiv. I disse dager ferdigstilles Nordisk dialektkorpus (Johannessen et al. 2009), med opptak av spontantale fra hele Norden, og fra omtrent 100 ulike steder bare her i Norge.

For å underbygge hypotesene, ville det vært en idé å gjennomføre en artikulatorisk undersøkelse der en sammenlikner høy- og lavfrekvente kollokasjoner. En artikulatorisk undersøkelse kan ikke famne om en like stor mengde kollokasjoner eller talere som en korpusundersøkelse. Utstyret en bruker og sjølve eksperimentsituasjonen setter nemlig både praktiske og økonomiske begrensninger. En ville derfor være nødt til å velge ut spesifikke kollokasjoner en skulle sammenlikne og kun bruke noen få informanter. I lavfrekvente kollokasjoner forventer vi artikulatorisk spor av *r* til tross for fonetisk betinga bortfall og større grad av variasjon på grunn av varierende grad av gestuelt overlapp. I høyfrekvente kollokasjoner forventer vi derimot ikke artikulatorisk spor av *r* dersom denne er falt og liten grad av variasjon på grunn av blokka gestuell koordinasjon. Denne forskjellen burde kunne la seg måle, for eksempel ved elektropalatografi (EPG) eller ultralyd.

# Litteraturliste

- ALNÆS, I. 1925. *Norsk uttale-ordbok* (Innledning). 2. utg. Oslo. Gjengitt i: Jahr, E.H. & O. Lorentz (red.) 1981, 110-145.
- BORGSTRØM, C. 1938. Om det norske skriftsprogs fonologi (Zur Phonologie der norwegischen Schriftsprache (nach der ost-norwegischen Aussprache)). *Norsk tidsskrift for sprogvidenskap*, 9, 250-273. Gjengitt i: Jahr, E.H. & O. Lorentz (red.) 1981, 170-186.
- BRADLEY, T.G. 2002. Gestural Timing and Derived Environment Effects in Norwegian Clusters. I: Mikkelsen, L. & C. Potts (red.) *West Coast Conference on Formal Linguistics 21 Proceedings*. Somerville, Mass.: Cascadilla Press, 43-56.
- BRADLEY, T.G. 2004. Gestural Timing and Rhotic Variation in Spanish Coda. I: Face, T.L. (red.) *Laboratory approaches to Spanish phonology*. New York: Mouton de Gruyter, 195-220.
- BRADLEY, T.G. 2007. Morphological derived-environment effects in gestural coordination: A case study of Norwegian clusters. *Lingua*, 117, 950-985.
- BREKKE, K. 1881. *Bidrag til dansk-norskens lydlære*. Kristiania. Gjengitt i: Jahr, E.H. & O. Lorentz (red.) 1981, 17-78.
- BROCH, O. 1927. Lyden [š] som ekspressivt middel i Oslo-målet. *Festskrift til Hjalmar Falk*. Oslo, 1-12. Gjengitt i: Jahr, E.H. & O. Lorentz (red.) 1981, 146-157.
- BROWMAN, C.P. & L. GOLDSTEIN 1986. Towards an articulatory phonology. *Phonology Yearbook*, 3, 219-252.
- BROWMAN, C.P. & L. GOLDSTEIN 1987. Tiers in articulatory phonology, with some implications for casual speech. *Haskins Laboratories Status Report on Speech Research*, SR-92, 1-30. Gjengitt i: Kingston, J. & M.E. Beckman (red.) 1990, 341-376.
- BROWMAN, C.P. & L. GOLDSTEIN 1989. Articulatory gestures as phonological units. *Phonology*, 6, 201-251.
- BROWMAN, C.P. & L. GOLDSTEIN 1991. Gestural Structures: Distinctiveness, Phonological Processes and Historical Change. I: Mattingly, I.G. & M. Studdert-Kennedy (red.)

- Modularity and the motor theory of speech perception*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, 313-338.
- BROWMAN, C.P. & L. GOLDSTEIN 1992. Articulatory Phonology: An Overview. *Phonetica*, 49, 155-180.
- BYBEE, J. 2000a. Lexicalization of sound change and alternating environments. I: Broe, M. & J.B. Pierrehumbert (red.) *Papers in Laboratory Phonology, vol. 5: Acquisition and the Lexicon*. Cambridge: Cambridge University Press, 250-268. Gjengitt i: Bybee, J. 2007, 216-234.
- BYBEE, J. 2000b. The Phonology of the Lexicon: Evidence from Lexical Diffusion. I: Barlow, M. & S. Kemmer (red.) *Usage Based Models of Language*. Stanford, Calif.: CSLI Publications, 65-85. Gjengitt i: Bybee, J. 2007, 199-215.
- BYBEE, J. 2001. *Phonology and language use*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BYBEE, J. 2002. Word frequency and context of use in the lexical diffusion of phonetically conditioned sound change. *Language, Variation and Change*, 14, 261-290. Gjengitt i: Bybee, J. 2007, 235-264.
- BYBEE, J. 2007. *Frequency of use and the organization of language*. New York: Oxford University Press.
- BYBEE, J. 2010. *Language, usage and cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- CHO, T. 2001. Effects of Morpheme Boundaries on Intergestural Timing: Evidence from Korean. *Phonetica*, 58, 129-162.
- EWEN, C.J. & H.V.D. HULST 2001. *The phonological structure of words: An introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.
- GARMANN, N.G. 2008. *The quantity shift: a cognitive usage-based analysis of the quantity shift in East Norwegian with data from Old Norse and North Gudbrandsdal*. Doktorgradsavhandling, Universitetet i Oslo.
- GARMANN, N.G. 2010. Konsonantendringer i norsk – En artikulatorisk analyse. *Norsk Lingvistisk Tidsskrift*, 28, 3-41.
- HAMANN, S.R. 2003. *The phonetics and phonology of retroflexes*. Doktorgradsavhandling, Universiteit Utrecht.
- HAUGEN, E. 1948. Mere om r-bortfall i sørøstlandsk. *Maal og Minne*, 117-122. Gjengitt i: Jahr, E.H. & O. Lorentz (red.) 1981, 239-242.
- HAYWARD, K. 2000. *Experimental phonetics*. London: Longman.
- JAHR, E.H. & O. LORENTZ (red.) 1981. *Fonologi/Phonology*. Oslo: Novus.

- JOHANNESSEN, J.B. & K. HAGEN (red.) 2008. *Språk i Oslo: ny forskning omkring talespråk*. Oslo: Novus.
- JOHANNESSEN, J.B., J. PRIESTLY, K. HAGEN, T.A. ÅFARLI & Ø.A. VANGSNES 2009. The Nordic Dialect Corpus - an Advanced Research Tool. I: Jokinen, K. & E. Bick (red.) *Proceedings of the 17th Nordic Conference of Computational Linguistics NODALIDA 2009*. NEALT Proceedings Series Volume 4.
- JOHANNESSEN, J.B. & B. VAUX ms. Variation in Retroflexion of Norwegian Stops.
- JOHNSEN, S.S. 2011. *The origin of variation in Norwegian retroflexion*. Doktorgradsavhandling, Harvard University.
- KINGSTON, J. & M.E. BECKMAN (red.) 1990. *Between the grammar and physics of speech*. Cambridge: Cambridge University Press.
- KRISTOFFERSEN, G. 2000. *The phonology of Norwegian*. Oxford: Oxford University Press.
- LARSEN, A.B. 1907. *Kristiania bymål: vulgærsproget med henblik på den utvungne dagligtale*. Kristiania: Cammermeyer.
- MESTHRIE, R., J. SWANN, A. DEUMERT & W.L. LEAP 2000. *Introducing sociolinguistics*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- MOEN, I. & H.G. SIMONSEN 1997. Effects of voicing on /t,d/ tongue/palate contact in English and Norwegian. *Eurospeech 97, Greece*. 2399-2402.
- MOEN, I. & H.G. SIMONSEN ms. The Norwegian retroflex fricative.
- OPSAHL, T. & U. RØYNELAND 2009. Osloungdom – født på solsiden eller i skyggen av standardmålet? *Norsk Lingvistisk Tidsskrift*, 27, 95-119.
- PAPAZIAN, E. & B. HELLELAND 2005. *Norsk talemål: lokal og sosial variasjon*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- PIERREHUMBERT, J.B. 2001. Exemplar dynamics: Word frequency, lenition and contrast. I: Bybee, J. & P.J. Hopper (red.) *Frequency and the emergence of linguistic structure*. Amsterdam: John Benjamins, 137-157.
- ROMØREN, A.S.H. 2011. *Stødige skritt på tonale føtter? Tonelagsproduksjon hos barn med typisk utvikling og barn med høyt fungerende autisme*. Masteroppgave, Universitetet i Oslo.
- RYKKVIN, O. 1946. Om r-bortfall i søraustlandsk. *Maal og Minne*, 144-150. Gjengitt i: Jahr, E.H. & O. Lorentz (red.) 1981, 232-238.

- SIMONSEN, H.G. 1985. Om toåringers fonologi – system og prosesser. I: Mjaavatn, P.E. & L. Smith (red.) *Barnespråk – Om normal og avvikende språkutvikling*. Trondheim: NAVF's Senter for barneforskning, 210-233.
- SIMONSEN, H.G., I. MOEN & S. COWEN 2000. Retroflex consonants in Norwegian: Are they really? Evidence from EMA and EPG. *Proceedings of the 5th Seminar on Speech Production: Models and Data*, 113-116.
- SIMONSEN, H.G., I. MOEN & S. COWEN 2008. Norwegian retroflex stops in a cross linguistic perspective. *Journal of Phonetics*, 36, 385-405.
- TAYLOR, J.R. 2002. *Cognitive Grammar*. Oxford: Oxford University Press.
- TORP, A. 2003. Frekvens, trykketthet, reduksjon. I: Faarlund, J.T. (red.) *Språk i endring: Indre norsk språkhistorie*. Oslo: Novus, 219-254.
- TORP, A. & L.S. VIKØR 2003. *Hovuddrag i norsk språkhistorie*. 3. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- WESTERN, A. 1889. Kort fremstilling av det norske lydsystem (Kurze Darstellung des norwegischen Lautsystems). *Phonetische Studien*, II, 259-282. Gjengitt i: Jahr, E.H. & O. Lorentz (red.) 1981, 79-96.

Norsk talespråkskorpus – Oslodelen, Tekstlaboratoriet, ILN, Universitetet i Oslo.

<<http://www.tekstlab.uio.no/nota/oslo/index.html/>>

# Vedlegg 1: Ord 1-typer

Under er tabeller over alle typene ord 1 i materialet mitt, delt inn i grupper etter hvorvidt de er enstava eller flerstava og etter hva slags grammatisk tilhørighet utlyds-*r* har: Om den er del av presensformativ, flertallsformativ eller rot. Innafor hver gruppe er orda rangert etter frekvens (fork. F) i hele NoTa. De vannrette strekene i tabellene skiller lavfrekvente, mellomfrekvente og høyfrekvente ord slik jeg definerte de i 5.4.4. I tillegg er tall og andeler for frekvens i segmentale og suprasegmentale omgivelser som betinger bortfall tatt med (fork. (%) FSB og (%) FSSB, jf. 6.2.1).<sup>86</sup>

## Enstava presensformer

Ord 1	F (NoTa)	FSB (NoTa)	% FSB (NoTa)	F (m.m.) <sup>87</sup>	FSSB (m.m.)	% FSSB (m.m.)	Gruppe
er	25738	19657	76,4 %	417	317	76,0 %	BEGGE
har	10414	7946	76,3 %	132	105	79,5 %	BEGGE
blir	2221	1888	85,0 %	40	30	75,0 %	BEGGE
tror	1814	1386	76,4 %	16	9	56,3 %	BEGGE
får	1538	1209	78,6 %	20	11	55,0 %	BEGGE
går	1479	1016	68,7 %	22	10	45,5 %	S.
gjør	1057	845	79,9 %	7	2	28,6 %	S.
bor	818	505	61,7 %	11	2	18,2 %	S.
ser	741	554	74,8 %	6	0	0,0 %	S.
tar	557	423	75,9 %	7	2	28,6 %	S.
trur	556	443	79,7 %	4	2	50,0 %	S.
står	367	254	69,2 %	3	0	0,0 %	S.
drar	139	108	77,7 %	6	0	0,0 %	S.
gir	72	52	72,2 %	2	0	0,0 %	S.
bør	40	28	70,0 %	1	0	0,0 %	S.
bryr	30	26	86,7 %	1	0	0,0 %	S.
dør	29	11	37,9 %	1	0	0,0 %	INGEN
kler	5	5	100,0 %	1	0	0,0 %	S.
skur	5	5	100,0 %	1	0	0,0 %	S.
TOTALT	47620	36361	76,4 %	698	490	70,2 %	

<sup>86</sup> For kategoriene er omgivelsesfrekvensen regna ut som gjennomsnitt over enkeltorda den inneholder.

<sup>87</sup> Talla er basert på mitt materiale, siden trykkforhold ikke er markert i transkripsjonen i NoTa.



## Enstava flertallsform

Ord 1	F (NoTa)	FSB (NoTa)	% FSB (NoTa)	F (m.m.)	FSSB (m.m.)	% FSSB (m.m.)	Gruppe
trær	30	5	16,7 %	1	0	0,0 %	INGEN

## Enstava former med *r* i rot

Ord 1	F (NoTa)	FSB (NoTa)	% FSB (NoTa)	F (m.m.)	FSSB (m.m.)	% FSSB (m.m.)	Gruppe
var	15352	11551	75,2 %	179	121	67,6 %	BEGGE
for	6689	4570	68,3 %	50	48	96,0 %	BEGGE
der	5845	2831	48,4 %	36	26	72,2 %	SS.
når	2820	2516	89,2 %	45	41	91,1 %	BEGGE
her	1765	790	44,8 %	9	3	33,3 %	INGEN
hvor	1501	1199	79,9 %	13	6	46,2 %	S.
år	1453	693	47,7 %	7	0	0,0 %	INGEN
mer	1210	649	53,6 %	23	9	39,1 %	S.
før	1033	642	62,1 %	18	2	11,1 %	S.
hver	411	314	76,4 %	4	0	0,0 %	S.
stor	354	241	68,1 %	8	0	0,0 %	S.
par	237	148	62,4 %	3	0	0,0 %	S.
i_går	201	101	50,2 %	1	0	0,0 %	S.
vår	169	99	58,6 %	2	2	100,0 %	BEGGE
mor	139	70	50,4 %	1	0	0,0 %	S.
far	114	62	54,4 %	4	0	0,0 %	S.
vær	74	42	56,8 %	2	0	0,0 %	S.
svær	73	43	58,9 %	2	0	0,0 %	S.
dyr	57	22	38,6 %	1	0	0,0 %	INGEN
hår	56	18	32,1 %	3	0	0,0 %	INGEN
sur	46	28	60,9 %	2	0	0,0 %	S.
i_går	39	20	51,3 %	2	0	0,0 %	S.
fyr	27	13	48,1 %	1	0	0,0 %	INGEN
kar	22	12	54,5 %	2	0	0,0 %	S.
kor	8	4	50,0 %	1	0	0,0 %	INGEN
spor	6	2	33,3 %	1	0	0,0 %	INGEN
TOTALT	39701	26680	67,2 %	420	258	61,4 %	

## Flerstava presensformer

Ord 1	F (NoTa)	FSB (NoTa)	% FSB (NoTa)	F (m.m.)	Gruppe
husker	1457	1018	69,9 %	6	BEGGE
kommer	1258	872	69,3 %	19	BEGGE
sier	926	586	63,3 %	4	BEGGE
skjønner	569	398	69,9 %	3	BEGGE
tenker	497	407	81,9 %	6	BEGGE
heter	453	315	69,5 %	2	BEGGE
snakker	415	251	60,5 %	6	BEGGE
ligger	382	264	69,1 %	1	BEGGE
liker	349	200	57,3 %	1	BEGGE
sitter	315	174	55,2 %	6	BEGGE
begynner	280	126	45,0 %	1	SS.
mener	258	161	62,4 %	4	BEGGE
kjenner	216	133	61,6 %	4	BEGGE
føler	198	121	61,1 %	1	BEGGE
hører	196	148	75,5 %	4	BEGGE
trenger	193	101	52,3 %	3	BEGGE
kjører	192	135	70,3 %	7	BEGGE
jobber	189	117	61,9 %	7	BEGGE
bruker	185	135	73,0 %	6	BEGGE
klarer	177	68	38,4 %	1	SS.
spiller	150	92	61,3 %	1	BEGGE
holder	131	108	82,4 %	4	BEGGE
lærer	121	75	62,0 %	1	BEGGE
spiser	120	92	76,7 %	8	BEGGE
håper	103	77	74,8 %	1	BEGGE
koster	101	75	74,3 %	2	BEGGE
lurer	98	89	90,8 %	6	BEGGE
merker	98	70	71,4 %	1	BEGGE
finner	94	70	74,5 %	1	BEGGE
slipper	88	57	64,8 %	1	BEGGE
setter	83	72	86,7 %	2	BEGGE
reiser	82	65	79,3 %	1	BEGGE
ringer	79	46	58,2 %	1	BEGGE
gjelder	68	50	73,5 %	1	BEGGE
funker	67	39	58,2 %	3	BEGGE
leser	67	44	65,7 %	5	BEGGE
lager	66	54	81,8 %	3	BEGGE
passer	65	49	75,4 %	1	BEGGE
virker	65	54	83,1 %	3	BEGGE
betaler	58	42	72,4 %	2	BEGGE
gleder	58	57	98,3 %	1	BEGGE

smaker	56	37	66,1 %	2	BEGGE
hjelper	49	36	73,5 %	1	BEGGE
hater	46	35	76,1 %	2	BEGGE
sykler	37	21	56,8 %	3	BEGGE
løper	36	21	58,3 %	1	BEGGE
tjener	35	28	80,0 %	3	BEGGE
venter	34	27	79,4 %	3	BEGGE
slutter	31	18	58,1 %	1	BEGGE
driter	28	18	64,3 %	1	BEGGE
putter	25	12	48,0 %	2	SS.
søker	22	15	68,2 %	3	BEGGE
angrer	21	14	66,7 %	2	BEGGE
danser	21	11	52,4 %	3	BEGGE
eier	21	12	57,1 %	1	BEGGE
bytter	19	13	68,4 %	1	BEGGE
ordner	18	14	77,8 %	4	BEGGE
åpner	18	12	66,7 %	1	BEGGE
klager	17	11	64,7 %	4	BEGGE
vokser	17	5	29,4 %	1	SS.
fortsetter	16	7	43,8 %	1	SS.
koser	13	10	76,9 %	1	BEGGE
lukter	13	11	84,6 %	1	BEGGE
satser	13	9	69,2 %	1	BEGGE
samler	12	9	75,0 %	1	BEGGE
sparer	10	8	80,0 %	1	BEGGE
beveger	9	6	66,7 %	1	BEGGE
forklarer	7	4	57,1 %	1	BEGGE
skifter	7	6	85,7 %	1	BEGGE
engasjerer	4	3	75,0 %	1	BEGGE
påvirker	4	3	75,0 %	1	BEGGE
stjeler	4	3	75,0 %	1	BEGGE
løser	3	1	33,3 %	1	SS.
stammer	3	1	33,3 %	1	SS.
herper	2	2	100,0 %	1	BEGGE
høster	1	1	100,0 %	1	BEGGE
klæsjer	1	1	100,0 %	1	BEGGE
regulerer	1	1	100,0 %	1	BEGGE
tetter	1	1	100,0 %	1	BEGGE
TOTALT	11242	7554	67,2 %	199	

## Flerstava flertallsformer

Ord 1	F (NoTa)	FSB (NoTa)	% FSB (NoTa)	F (m.m.)	Gruppe
ganger	354	165	46,6 %	9	SS.
penger	288	138	47,9 %	11	SS.
dager	201	80	39,8 %	1	SS.
menesker	200	92	46,0 %	1	SS.
venner	188	68	36,2 %	6	SS.
minutter	182	87	47,8 %	4	SS.
kroner	178	93	52,2 %	3	BEGGE
timer	153	64	41,8 %	2	SS.
stykker	111	53	47,7 %	3	SS.
biler	79	25	31,6 %	2	SS.
jenter	65	34	52,3 %	3	BEGGE
bøker	62	30	48,4 %	2	SS.
filmer	58	18	31,0 %	1	SS.
skoler	47	17	36,2 %	1	SS.
bilder	44	17	38,6 %	2	SS.
blokker	36	16	44,4 %	1	SS.
sider	35	13	37,1 %	1	SS.
ungdommer	27	18	66,7 %	2	BEGGE
hender	25	19	76,0 %	1	BEGGE
kamerater	22	11	50,0 %	1	SS.
karakterer	21	10	47,6 %	1	SS.
kulturer	18	5	27,8 %	1	SS.
barnefamilier	15	4	26,7 %	1	SS.
hauger	15	6	40,0 %	1	SS.
regler	15	6	40,0 %	1	SS.
grupper	13	8	61,5 %	1	BEGGE
aktiviteter	12	4	33,3 %	1	SS.
kjøretimer	10	7	70,0 %	1	BEGGE
sanger	10	5	50,0 %	1	SS.
bakker	9	5	55,6 %	1	BEGGE
klinkekuler	6	2	33,3 %	1	SS.
pensjonister	6	2	33,3 %	1	SS.
elementer	5	4	80,0 %	1	BEGGE
kasser	5	2	40,0 %	1	SS.
klokker	5	3	60,0 %	1	BEGGE
karer	4	3	75,0 %	1	BEGGE
kjøttkaker	4	2	50,0 %	1	SS.
ligninger	4	1	25,0 %	1	SS.
mandager	4	2	50,0 %	1	SS.
søtsaker	4	3	75,0 %	1	BEGGE
bedrifter	2	1	50,0 %	1	SS.

aromaer	1	1	100,0 %	1	BEGGE
bananhalvmåner	1	0	0,0 %	1	SS.
kavringer	1	1	100,0 %	1	BEGGE
knivstikkinger	1	0	0,0 %	1	SS.
talenter	1	1	100,0 %	1	BEGGE
tegneseriefigurer	1	1	100,0 %	1	BEGGE
TOTALT	2548	1147	45,0 %	84	

## Flerstava former med *r* i rot

Ord 1	F (NoTa)	FSB (NoTa)	% FSB (NoTa)	F (m.m.)	Gruppe
eller	4060	2270	55,9 %	54	BEGGE
etter	832	628	75,5 %	16	BEGGE
over	737	445	60,4 %	6	BEGGE
heller	589	242	41,1 %	7	SS.
hvorfor	343	232	67,6 %	8	BEGGE
lenger	266	110	41,4 %	1	SS.
under	246	165	67,1 %	5	BEGGE
derfor	204	175	85,8 %	1	BEGGE
sikker	120	87	72,5 %	3	BEGGE
sommer	86	37	43,0 %	2	SS.
utover	80	37	46,3 %	1	SS.
altfor	70	63	90,0 %	2	BEGGE
utafor	69	41	59,4 %	1	BEGGE
meter	62	29	46,8 %	1	SS.
kilometer	48	13	27,1 %	1	SS.
Frogner	46	22	47,8 %	1	SS.
sukker	42	13	31,0 %	1	SS.
aller	25	21	84,0 %	2	BEGGE
Berner	25	12	48,0 %	2	SS.
usikker	14	10	71,4 %	1	BEGGE
kontor <sup>88</sup>	13	6	46,2 %	1	INGEN
nyttår	13	2	15,4 %	1	SS.
friår	11	3	27,3 %	1	SS.
kunstner	5	2	40,0 %	1	SS.
trailer	4	2	50,0 %	1	SS.
dasspapir <sup>88</sup>	2	2	100,0 %	2	S.
dokumentar <sup>88</sup>	2	1	50,0 %	1	INGEN
skulder	2	2	100,0 %	2	BEGGE
musiker	1	1	100,0 %	1	BEGGE
spekter	1	1	100,0 %	1	BEGGE
støttespiller	1	1	100,0 %	1	BEGGE
TOTALT	8019	4675	58,3 %	129	

<sup>88</sup> Orda *kontor*, *dasspapir* og *dokumentar* har trykksterk stavelse 1.

## Vedlegg 2: Kollokasjoner med segmentale omgivelser hvor vi forventer (spor av) *r*

Under presenteres tabeller med oversikt over alle kollokasjoner i materialet mitt der framlyd i ord 2 er [t], [s] eller [h], delt inn i grupper etter hvorvidt de er enstava eller flerstava. Innafor hver gruppe er orda rangert etter frekvens (fork. F) i hele NoTa (F (m.m.) er antallet forekomster i mitt materiale). De vannrette strekene i tabellene skiller lavfrekvente, mellomfrekvente og høyfrekvente kollokasjoner slik jeg definerte dem i 5.4.4.

### Kollokasjoner med enstava ord 1 og [t] som framlyd i ord 2

Kollokasjon	F (NoTa)	F (m.m.)	Trykktung stavelse 1				Trykklett stavelse 1			
			a	b	r	tot	a	b	r	tot
har tenkt	61	4					1	3		4
er to	45	1					1			1
der til	41	1	1			1				
var to	41	2	1			1		1		1
er tre	26	2						1	1	2
har to	25	1					1			1
drar til	16	2	1	1		2				
går til	16	2	2			2				
blir tatt	12	2						2		2
par timer	11	1	1			1				
var tolv	11	2						2		2
var til	10	1	1			1				
år tror	9	1	1			1				
er tragisk	6	1						1		1
gjør ting	6	2		2		2				
mer til	5	1	1			1				
får tilbake	4	1	1			1				
har tapt	4	1						1		1
blir to	3	1						1		1
er taz	3	3						3		3
er tett	3	1						1		1
for tretti	3	1						1		1
får to	3	1						1		1
har tjent	3	1						1		1

tar ti	3	1						1		1
var tider	3	1					1			1
for tett	2	1						1		1
gir til	2	1		1		1				
har tegna	2	1						1		1
har tegnet	2	1						1		1
blir taz	1	1						1		1
blir trist	1	1						1		1
blir trukket	1	1						1		1
er timen	1	1						1		1
er treige	1	1					1			1
for taz	1	1						1		1
for timen	1	1					1			1
får tilleggspoeng	1	1					1			1
hver time	1	1	1			1				
stor terrasse	1	1	1			1				
tar teoriprøven	1	1		1		1				
år to	1	1			1	1				
år tretten	1	1			1	1				



## Kollokasjoner med flerstava ord 1 og [t] som framlyd i ord 2

Kollokasjon	F (NoTa)	F (m.m.)	Trykklett stavelse 1			tot
			a	b	r	
kommer til	147	6	6			6
over til	47	1	1			1
eller to	37	1		1		1
penger til	18	2	2			2
eller tre	17	2	1	1		2
minutter til	13	2	2			2
kroner timen	7	2	1	1		2
Berner til	2	1	1			1
eller tok	2	1		1		1
over ting	2	1	1			1
spiser ting	2	1	1			1
tjener to	2	2		2		2
under to	2	1	1			1
altfor taz	1	1	1			1
herper T-banen	1	1		1		1
holder tiden	1	1	1			1
jenter til	1	1	1			1
kavringer til	1	1	1			1
kjøttkaker til	1	1	1			1
liker te	1	1	1			1
løser ting	1	1	1			1
sanger til	1	1	1			1
sider til	1	1	1			1
timer tilbake	1	1	1			1
åpner til	1	1	1			1

## Kollokasjoner med enstava ord 1 og [s] som framlyd i ord 2

Kollokasjon	F (NoTa)	F (m.m.)	Trykktung stavelse 1				Trykklett stavelse 1			
			a	b	r	tot	a	b	r	tot
er så	685	68	13	1		14	49	5		54
er sånn	681	48	9		1	10	33	5		38
var så	376	10	3			3	5	2		7
var sånn	350	14	6			6	8			8
mer sånn	150	6	3			3	2	1		3
der så	147	5					4		1	5
er sant	129	14						14		14
har sett	120	13						13		13
år siden	111	1	1			1				
der som	84	2	1			1	1			1
har sånn	83	2					2			2
er sikkert	76	6	1	1		2		4		4
har så	69	6	5			5	1			1
blir så	67	3	1			1	2			2
blir sånn	63	1	1			1				
før så	62	3	3			3				
år så	61	1	1			1				
er som	60	3	1			1	2			2
får se	60	1						1		1
der sånn	43	1					1			1
har sagt	40	1						1		1
er sånne	37	1					1			1
har sikkert	35	3						3		3
var sammen	28	1						1		1
bor så	27	1					1			1
er samme	27	2						2		2
får sånn	26	2					2			2
går så	26	3	1	1		2	1			1
var små	26	1						1		1
blir sikkert	23	2						2		2
er spennende	22	2						2		2
er sammen	20	1					1			1
vær så	19	2	2			2				
er synd	17	1						1		1
var sånne	17	1					1			1
bryr seg	16	1	1			1				
hvor skal	16	1	1			1				
får så	15	2	1			1	1			1
går sikkert	15	2	1			1		1		1
er såpass	13	1						1		1

blir som	12	1				1		1
er sikker	12	1					1	1
stor stue	12	2	1		1	2		
par stykker	11	1			1	1		
går sånn	9	1	1			1		
har skrevet	8	1					1	1
mer så	8	2	1			1	1	1
var snakk	8	1					1	1
var såpass	8	1		1		1		
er skummelt	7	1					1	1
er smart	7	2		1		1	1	1
er sykt	7	1					1	1
for små	7	1					1	1
har sittet	7	1					1	1
kar som	7	2	2			2		
var siste	7	1					1	1
er sunt	6	2					2	2
før sommeren	6	1		1		1		
der snakker	5	1					1	1
er stort	5	1					1	1
er svensk	5	1					1	1
har sendt	5	1					1	1
mer spennende	5	1						1
tar så	5	1				1		1
blir større	4	1					1	1
er seriøst	3	1		1		1		
er snart	3	1					1	1
for se	3	1					1	1
her selv	3	1					1	1
i går så	3	1	1			1		
kler seg	3	1	1			1		
mer stille	3	1					1	1
par sånne	3	1			1	1		
tar sånn	3	1	1			1		
var smart	3	1					1	1
var stas	3	1					1	1
der sist	2	1					1	1
er sint	2	1					1	1
er surt	2	2					2	2
er syke	2	1					1	1
var sekstiåtte	2	2		1		1	1	1
var stengt	2	1					1	1
blir sinte	1	1					1	1
blir stoppa	1	1					1	1
blir såpass	1	1	1			1		
der samme	1	1			1	1		

der spylevæske	1	1					1		1
dyr som	1	1	1			1			
dør så	1	1	1			1			
er samla	1	1					1		1
er siden	1	1					1		1
er sikra	1	1		1		1			
er skatten	1	1					1		1
er skrevet	1	1					1		1
er strender	1	1					1		1
er støtende	1	1					1		1
far skulle	1	1			1	1			
far sur	1	1			1	1			
far sånn	1	1	1			1			
for solstråle	1	1					1		1
for sytti	1	1						1	1
får sekstiåtte	1	1					1		1
får stress	1	1					1		1
har samfunns- kunnskap- _og_matte- prøve	1	1						1	1
har samfunns- kunnskaps- prøve	1	1					1		1
har smilt	1	1					1		1
her smakte	1	1		1		1			
hvor satt	1	1			1	1			
hvor spiller	1	1			1	1			
kor så	1	1			1	1			
mer snø	1	1	1			1			
når står	1	1					1		1
spor som	1	1	1			1			
svær snow- boardpark	1	1		1		1			
svær så	1	1	1			1			
var småbarns- foreldre	1	1		1		1			
var sperra	1	1					1		1
var sykeste	1	1					1		1
vår siste	1	1						1	1

## Kollokasjoner med flerstava ord 1 og [s] som framlyd i ord 2

Kollokasjon	F (NoTa)	F (m.m.)	Trykklett stavelse 1			tot
			a	b	r	
eller sånn	101	8	4	4		8
eller så	84	3	2	1		3
derfor så	39	1	1			1
ganger så	33	3	3			3
stykker som	23	1	1			1
eller skal	17	3	1	2		3
etter skolen	16	1	1			1
sier sånn	15	1	1			1
venner som	15	3	3			3
heller så	13	1	1			1
kommer sånn	11	1	1			1
ordner seg	10	4	4			4
jenter som	8	1	1			1
penger så	7	1	1			1
sommer så	7	1	1			1
jobber så	6	2	2			2
kommer seg	6	1	1			1
mener sånn	6	1	1			1
spiser så	6	1	1			1
biler som	5	1	1			1
ganger sånn	5	1	1			1
kroner så	5	1	1			1
ungdommer som	5	1	1			1
gleder seg	4	1	1			1
hater sånn	4	1	1			1
setter seg	4	1	1			1
blokker som	3	1	1			1
bøker som	3	1	1			1
driter seg	3	1	1			1
kamerater som	3	1	1			1
lager sånn	3	1	1			1
penger som	3	1	1			1
smaker sånn	3	1	1			1
eller sammen	2	1		1		1
etter skoletid	2	1		1		1
fortsetter sånn	2	1	1			1
ganger syns	2	1	1			1
grupper som	2	1	1			1
hvorfor spiller	2	1		1		1

hvorfor spiser	2	1		1		1
hører så	2	1	1			1
kjenner seg	2	1		1		1
kjenner så	2	1	1			1
kjører sånn	2	1	1			1
klinkekuler som	2	1	1			1
koser seg	2	1	1			1
koster sikkert	2	1		1		1
leser sånn	2	2	2			2
samler seg	2	1	1			1
skulder som	2	2	2			2
spiser som	2	1	1			1
angrer sånn	1	1	1			1
barnefamilier så	1	1	1			1
bedrifter skriver	1	1			1	1
betaler skatt	1	1		1		1
bilder selv	1	1			1	1
bilder så	1	1	1			1
bruker så	1	1	1			1
bøker syns	1	1	1			1
danser så	1	1	1			1
dasspapir så	1	1			1	1
elementer sånn	1	1	1			1
eller skateboard	1	1		1		1
eller						
sparkesykkel	1	1		1		1
forklarer sånn	1	1		1		1
friår så	1	1	1			1
funker som	1	1	1			1
heller sove	1	1		1		1
heller spurt	1	1		1		1
karer som	1	1	1			1
kulturer som	1	1	1			1
ligninger så	1	1			1	1
mandager så	1	1	1			1
musiker så	1	1	1			1
penger seinere	1	1			1	1
pensjonister						
som	1	1	1			1
regulerer						
surheten	1	1			1	1
stjeler sånn	1	1		1		1
søtsaker sånn	1	1			1	1
tegneserie-						
figurer som	1	1	1			1
tetter seg	1	1	1			1

under selve		1	1		1	1
venner så		1	1	1		1

## Kollokasjoner med enstava ord 1 og [h] som framlyd i ord 2

Kollokasjon	F (NoTa)	F (m.m)	Trykktung stavelse 1			Trykklett stavelse 1		
			b	r	tot	b	r	tot
er helt	336	11			0	11		11
var helt	178	7			0	7		7
for han	118	6			0	5	1	6
der har	117	1			0		1	1
har hatt	92	1			0	1		1
når han	87	3			0	2	1	3
er han	67	3		1	1	2		2
har hørt	65	6			0	6		6
for hun	62	6			0	6		6
er hun	53	2		1	1		1	1
var han	52	5		2	2	3		3
har han	50	2		2	2			0
har hun	36	1			0		1	1
var hun	31	1		1	1			0
der han	27	1			0	1		1
har holdt	26	3			0	3		3
før han	25	5		4	4		1	1
bor her	19	1		1	1			0
tror hun	18	2	2		2			0
var hyggelig	14	1			0	1		1
er hyggelig	13	1			0	1		1
hvor hun	13	1		1	1			0
trur han	13	1	1		1			0
før hun	12	2		2	2			0
stor hage	12	1		1	1			0
for henne	10	1		1	1			0
hver helg	9	1		1	1			0
her han	7	1			0	1		1
der heter	6	1		1	1			0
gjør hun	6	1		1	1			0
går helt	6	1			0	1		1
før har	4	1		1	1			0
er hypp	3	2			0	2		2
er høy	3	1			0	1		1
har hengt	3	1			0	1		1
får heller	2	1			0	1		1
hvor høy	2	1			0	1		1
mer hår	2	1		1	1			0
stor hus	2	1		1	1			0
står helt	2	1	1		1			0



blir håret	1	1			0	1		1
bør ha	1	1		1	1			0
der halvtime	1	1			0	1		1
er hage	1	1			0	1		1
er Hans	1	1	1		1			0
er heftig	1	1			0	1		1
for Hasle	1	1			0		1	1
for								
hundrelappen	1	1			0	1		1
gir hun	1	1		1	1			0
når Holmlia	1	1		1	1			0

## Kollokasjoner med flerstava ord 1 og [h] som framlyd i ord 2

Kollokasjon	F (NoTa)	F (m.m)	Trykktung stavelse 1			Trykklett stavelse 1		
			b	r	tot	b	r	tot
eller han	21	1			0		1	1
sitter her	11	1			0		1	1
eller hun	8	1			0	1		1
hvorfor har	8	1			0	1		1
kommer hun	8	1			0		1	1
heller ha	7	1			0		1	1
utover hele	7	1			0	1		1
eller helt	4	1			0	1		1
funker helt	2	1			0		1	1
putter hånda	2	2			0	1	1	2
under huset	2	1			0	1		1
bananhalvmåner								
heller	1	1			0		1	1
beveger hånd	1	1			0		1	1
biler hele	1	1			0	1		1
bruker halvtime	1	1			0	1		1
eller havregrøt	1	1			0	1		1
engasjerer								
henne	1	1			0		1	1
gjelder hun	1	1			0	1		1
knivstikkinger								
har	1	1			0		1	1
mennesker hele	1	1			0		1	1
over hodet	1	1			0		1	1
sitter hos	1	1			0		1	1
skoler hittil	1	1			0		1	1
timer hadde	1	1			0		1	1
tjener hundre	1	1			0	1		1
venner herfra	1	1			0		1	1
vokser han	1	1			0	1		1